

Laura Delgado Mendes
(Org.)

GE10 ANOS

Reflexões, contribuições e
perspectivas da Geografia
no Instituto Multidisciplinar
da UFRuralRJ



O livro GE10 ANOS: Reflexões, contribuições e perspectivas da Geografia no Instituto Multidisciplinar da UFRuralRJ é uma obra que tem a proposta de marcar a celebração e refletir sobre a EXISTÊNCIA para a RESISTÊNCIA de um curso que completa uma década de implantação e funcionamento no Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Proposto no contexto de uma fundamental política pública para o Ensino Superior no país, com foco na expansão, democratização e descentralização das instituições de ensino, o curso de Geografia foi iniciado em 2010. Sua história está registrada em documentos, publicações e nas memórias de quem contribuiu e/ou participou desse processo mas, acima de tudo, o significado dessa construção está registrado na história acadêmica e profissional dos docentes envolvidos e de quem melhor simboliza o resultado dessa construção: os estudantes, sejam os formados ou os que ainda estão em processo de formação.



GE10 ANOS



SÉRIE Processos Formativos

Diretores da Série:

Prof. Dr. Harryson Júnio Lessa Gonçalves
(Unesp/FEIS)

Prof. Dr. Humberto Perinelli Neto
(Unesp/IBILCE)

Comitê Editorial Científico:

Prof. Dr. Adriano Vargas Freitas
Universidade Federal Fluminense (UFF)

Prof. Dr. Alejandro Pimienta Betancur
Universidad de Antioquia (Colômbia)

Alexandre Maia do Bomfim
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Prof. Dr. Alexandre Pacheco
Universidade Federal de Rondônia (UNIR)

Prof. Dra. Ana Cláudia Ribeiro de Souza
Instituto Federal do Amazonas (IFAM)

Prof.ª Dr.ª Ana Clédina Rodrigues Gomes
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA)

Prof.ª Dr.ª Ana Lúcia Braz Dias
Central Michigan University (CMU/EUA)

Prof.ª Dr.ª Ana Maria de Andrade Caldeira
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)

Prof. Dr. Antonio Vicente Marafioti Garnica
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)

Prof. Dr. Armando Traldi Júnior
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP)

Prof. Dr. Daniel Fernando Johnson Mardones
Universidad de Chile (UCHile)

Prof.ª Dr.ª Deise Aparecida Peralta
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)

Prof. Dr. Eder Pires de Camargo
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)

Prof. Dr. Elenilton Vieira Godoy
Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Prof. Dr. Elison Paim
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Prof. Dr. Fernando Seffner
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Prof. Dr. George Gadanidis
Western University, Canadá

Prof. Dr. Gilson Bispo de Jesus
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

Prof.ª Dra. Ilane Ferreira Cavalcante
Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)

Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

Prof. Dr. José Eustáquio Romão
Universidade Nove de Julho e Instituto Paulo Freire (Uninove e IPF)

Prof. Dr. José Messildo Viana Nunes
Universidade Federal do Pará (UFPA)

Prof. Dr. José Sávio Bicho de Oliveira
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA)

Prof. Dr. Klinger Teodoro Ciriaco
Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)

Prof.ª Dr.ª Lucélia Tavares Guimarães
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)

Prof. Dr. Marcelo de Carvalho Borba
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)

Prof.ª Dr.ª Márcia Regina da Silva
Universidade de São Paulo (USP)

Prof.ª Dr.ª Maria Altina Silva Ramos
Universidade do Minho, Portugal

Prof.ª Dr.ª Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP)

Prof.ª Dr.ª Olga Maria Pombo Martins
Universidade de Lísboa (Portugal)

Prof. Dr. Paulo Gabriel Franco dos Santos
Universidade de Brasília (UnB)

Prof. Dr. Ricardo Cantoral
Centro de Investigación e Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav, México)

Prof. Dr. Rodrigo Ribeiro Paziani
Universidade do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

Prof. Dr. Sidinei Cruz Sobrinho
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL/Passo Fundo)

Prof. Dr. Vlademir Marim
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Prof. Dr. Wagner Barbosa de Lima Palanch
Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL)

GE10 ANOS

Reflexões, contribuições e perspectivas da Geografia
no Instituto Multidisciplinar da UFRuralRJ

Organizadora
Laura Delgado Mendes



Diagramação: Marcelo A. S. Alves

Capa: Carole Kümmecke - <https://www.conceptualeditora.com/>

O padrão ortográfico e o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas de cada autor. Da mesma forma, o conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu respectivo autor.



Todos os livros publicados pela Editora Fi estão sob os direitos da [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR) https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

MENDES, Laura Delgado (Orgs.)

GE10 ANOS: Reflexões, contribuições e perspectivas da Geografia no Instituto Multidisciplinar da UFRuralRJ [recurso eletrônico] / Laura Delgado Mendes (Org.) -- Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2021.

570 p.

ISBN - 978-65-5917-250-4

DOI - 10.22350/9786559172504

Disponível em: <http://www.editorafi.org>

1. Geografia; 2. UFRuralRJ; 3. Coletânea; 4. Estado; 5. Brasil; 1. Título.

CDD: 900

Índices para catálogo sistemático:

1. Geografia 900

Dedicado a quem defende a Universidade pública, gratuita,
inclusiva e de qualidade para todes e não "para poucos".

Sumário

Apresentação **13**

Laura Delgado Mendes

Parte I

GE10 ANOS: Reflexões iniciais

Capítulo 1 **19**

Uma introdução ao GE10 anos: reflexões, contribuições e perspectivas da Geografia no Instituto Multidisciplinar da UFRuralRJ

Laura Delgado Mendes

Capítulo 2 **31**

Universidade, periferia e utopia

Francisco das Chagas do Nascimento Jr.

Parte II

Reflexões, contribuições e perspectivas a partir dos olhares dos professores do curso de Geografia ao longo de sua primeira década de existência

Capítulo 3 **43**

A origem espacial do corpo discente do curso de Licenciatura em Geografia da UFRRJ - Nova Iguaçu

Claudio Luis de Alvarenga Barbosa

Glauco da Costa Theodoro

Gustavo Souto Perdigão Granha

Laura Delgado Mendes

Capítulo 4 **72**

A formação do professor-pesquisador no Curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ: dados e considerações a partir da análise das monografias da primeira década

Laura Delgado Mendes

Capítulo 5	125
Ensino de Geografia e formação docente no Instituto Multidisciplinar da UFRRJ	
Clézio dos Santos	
Capítulo 6	149
A dimensão ambiental na formação de educadores da Geografia	
Mauro Guimarães	
Capítulo 7	164
A contribuição do programa PIBID na formação de professores na Baixada Fluminense	
Cristiane Cardoso Edileuza Dias de Queiroz	
Capítulo 8	192
O estágio supervisionado na formação de professores de geografia: realidade e desafios na Baixada Fluminense	
Rodrigo Coutinho Andrade Edileuza Dias de Queiroz	
Capítulo 9	227
O desenho ilustrativo no ensino de geografia: experiências anteriores e a formação docente na Baixada Fluminense	
Sérgio Ricardo Fiori	
Capítulo 10	261
Geografia, cultura e diálogo de saberes nas práticas de ensino, pesquisa e extensão do PET-Geografia UFRRJ/IM	
Anita Loureiro de Oliveira	
Capítulo 11	305
Geopovos: trajetórias de diálogos entre geografias e povos indígenas	
Roberta Carvalho Arruzzo Emerson Ferreira Guerra	
Capítulo 12	334
Sabores, saberes e fazeres: pedagogias de plantar e colher	
Roberta Carvalho Arruzzo	

Capítulo 13 **354**

Geografia e existência: potencialidades epistemológicas, políticas e diálogos transformadores

Anita Loureiro de Oliveira
Roberta Carvalho Arruzzo

Capítulo 14 **388**

Geografia física e dinâmicas antropogênicas na Baixada Fluminense a partir da produção do Grupo de Pesquisa em Evolução e Dinâmica da Paisagem - GPEVOL

Laura Delgado Mendes
Sarah Lawall

Capítulo 15 **427**

A universidade vai ao parque

Edileuza Dias de Queiroz

Capítulo 16 **445**

Nova Iguaçu: uma cidade “entre” maciços florestados e unidades de conservação - considerações a partir de uma biogeografia urbana

Sarah Lawall

Capítulo 17 **474**

Geoinformação na licenciatura em geografia: o exercício de construção do pensamento espacial

Monika Richter

Capítulo 18 **508**

Água, saneamento e os territórios de riscos na Baixada Fluminense (RJ): construindo uma agenda de pesquisa

Cleber Marques de Castro

Parte III

Relatos de experiências dos estudantes

Relatos **531**

Sobre os autores **563**

Apresentação

Laura Delgado Mendes

O livro **GE10 ANOS: Reflexões, contribuições e perspectivas da Geografia no Instituto Multidisciplinar da UFRuralRJ** é uma obra que tem a proposta de marcar a celebração e refletir sobre a EXISTÊNCIA para a RESISTÊNCIA de um curso que completa uma década de implantação e funcionamento no Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Proposto no contexto de uma fundamental política pública para o Ensino Superior no país, com foco na expansão, democratização e descentralização das instituições de ensino, o curso de Geografia foi iniciado em 2010. Sua história está registrada em documentos, publicações e nas memórias de quem contribuiu e/ou participou desse processo mas, acima de tudo, o significado dessa construção está registrado na história acadêmica e profissional dos docentes envolvidos e de quem melhor simboliza o resultado dessa construção: os estudantes, sejam os formados ou os que ainda estão em processo de formação.

Este livro apresenta 18 capítulos elaborados por 15 docentes que atuam ou já atuaram no curso e, ao final, 20 relatos de experiências dos estudantes. Estruturado em três partes, na **Parte I – GE10 ANOS: reflexões iniciais** é apresentado como capítulo inicial “Uma introdução ao GE10 ANOS: Reflexões, contribuições e perspectivas da Geografia no Instituto Multidisciplinar da UFRuralRJ”, seguido do capítulo 2 que propõe uma reflexão mais ampla e muito oportuna sobre a Universidade. Na **Parte II – Reflexões, contribuições e perspectivas a partir dos olhares**

dos professores do curso de Geografia ao longo de sua primeira década de existência, os capítulos tratam desde temas sobre os estudantes do curso e a sua inserção e importância numa área periférica, a Baixada Fluminense, com dados e análises sobre a origem dos estudantes, o perfil da produção acadêmica registrada em suas monografias de final de curso, assim como a história e contribuição de programas institucionais e dos grupos de pesquisa na formação desses estudantes e os desafios da atualidade para que os projetos tenham continuidade. Alguns buscam refletir sobre a formação de professores, tanto no contexto mais geral, quanto da dimensão ambiental, assim como práticas e experiências formativas. Outros capítulos nos apresentam diversas geografias possíveis e necessárias e que estão presentes nesse curso e cada vez mais fortalecidas. Os capítulos finais nos oferecem contribuições com o olhar da pesquisa produzida no curso e para a Baixada Fluminense, ressaltando em seu conjunto o valor da produção científica da Geografia e suas contribuições para o contexto regional, seja o que já foi realizado ou o que se apresenta como possibilidades em aberto.

Por fim, mas não menos importante, na **Parte III – Relatos de experiências dos estudantes**, graduados ou mesmo os ainda ativos, foram convidados a relatar a sua experiência. Esses relatos já valem a leitura e, na realidade, muito mais, diante do significado deles para o curso, para nós docentes e para a sociedade, ressaltando de forma emocionante a importância de sua existência.

Ressalto que este livro representa um caminho encontrado para refletirmos e contarmos sobre essa trajetória de uma forma retrospectiva mas também atualizada, com a participação dos envolvidos de forma que pudessem expressar reflexões, contribuições e perspectivas após uma década de comprometimento com a produção do conhecimento na Geografia e áreas afins, na defesa da Educação Pública e da formação de

professores críticos e conscientes sobre a sua realidade, a realidade a qual estão inseridos, sua própria realidade e sobre o seu papel na sociedade.

Agradeço a participação dos colegas e estudantes envolvidos e que foram estimulados e aceitaram prontamente produzir uma contribuição com um prazo muito curto, exatamente dois meses entre a proposta inicial e a entrega dos capítulos pelos autores, aproveitando esse momento de celebração de uma década que é de fato estimulante para todos nós.

Mas, por outro lado, realizamos em meio a uma pandemia que desafia qualquer tentativa de reflexão, concentração ou trabalho de leitura e escrita, quando as atividades profissionais apresentam novas demandas e se misturam às preocupações variadas e às rotinas da vida pessoal e diária. Portanto, destaco aqui o imenso significado dessa obra com o esforço de cada participante em apresentar a sua parcela de contribuição nesse momento difícil, mas tão especial para o curso e para as pessoas que lhes dão “vida”, que o fazem existir, estudantes, servidores públicos docentes e técnico administrativos, esses últimos que também nos auxiliam de forma tão essencial com as rotinas do dia a dia e muitas vezes de forma muito discreta. Certamente, é uma produção que reflete essa construção coletiva de uma década do curso de Geografia e que esperamos que o leitor possa desfrutar, de preferência já fora desse período tão sombrio da história mundial e nacional, mesmo conscientes das ameaças que podem perdurar e as novas que possam surgir. Enquanto isso, continuaremos na Resistência, por mais 10, 20, 50 ou mais anos. Quando isso não for mais possível, sabemos que teremos deixado algo para ser “colhido” após o esforço realizado nessa primeira década de forma colaborativa e significativa para todos.

Parte I

GE10 ANOS: Reflexões iniciais

Capítulo 1

Uma introdução ao GE10 anos: reflexões, contribuições e perspectivas da Geografia no Instituto Multidisciplinar da UFRuralRJ

Laura Delgado Mendes

A ideia inicial desse livro surgiu repentinamente, no dia que se seguiu a minha participação no evento “Roda de Conversa: A importância do curso de Geografia do IM para a Baixada Fluminense – 10 anos do curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ”, organizada por uma comissão de docentes e discentes do curso, e realizada em 03 de junho de 2020, com transmissão ao vivo via Youtube.

Acordei naquela manhã e em instantes já estava com uma proposta pronta, talvez como resultado de um episódio de hipnagogia, que observo ocorrer de vez em quando e tento aproveitar ao máximo, tendo escrito o primeiro rascunho para a proposta central e uma lista inicial de 14 capítulos/autores (ampliados agora para 18) em poucos minutos. Geralmente preciso do estímulo da cafeína para começar o dia, mas dessa vez foi diferente, como um sinal dos tempos, ou apenas ansiedade mesmo para rapidamente compartilhar a ideia com os colegas e receber as suas respostas e opiniões. Isso não demorou muito a acontecer. As respostas foram quase imediatas porque acredito que, assim como eu, os/as colegas também se sentiram estimulado/as a refletir sobre esse marco na história do curso e sobre a sua participação nesse processo de construção coletiva na universidade.

O estímulo de reflexão e resgate de uma história de uma década promovido pelo evento foi, sem dúvida, inspirador. A participação dos estudantes e colegas, entre outros participantes, interessados em ouvir, comentar, prestigiar o acontecimento também foi significativo, especialmente considerando o contexto em que ocorreu.

Iniciamos o ano de 2020 e, logo após o período de recesso acadêmico, as comemorações para esse evento já estavam sendo organizadas. No entanto, apenas em uma semana após iniciar o semestre, começamos a viver o início de um período entre os mais estranhos de nossas vidas, com a pandemia de COVID-19, causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, e que já atingia muitos países de forma expressiva, e motivou naquele momento a suspensão das atividades acadêmicas presenciais na universidade devido às medidas emergenciais adotadas para reduzir a expansão do vírus.

Parece que ainda vivíamos as nossas vidas no Brasil como se esse fosse um problema muito longe da nossa realidade ou como se não fosse possível nos atingir em algum momento, assim como outras epidemias que se mantiveram distantes. Poucos dias antes eu retornava de uma viagem maravilhosa de férias explorando o norte de Minas Gerais e Parques Nacionais que eu ainda desconhecia, e que tenho como meta adicionar a cada ano no que chamo “Projeto Explorar”, um projeto pessoal de conhecer as Unidades de Conservação do país e que não sei quando poderei dar continuidade. Acompanhava um pouco o noticiário, mesmo nas áreas mais remotas por onde estive, me alarmava com as notícias que divulgavam a situação na Ásia e o agravamento na Europa, mas o sentimento ainda era de “distanciamento”, embora preocupada e entristecida pelo número de mortes que só aumentava a cada dia em alguns países.

Na realidade, acredito que a crise política, econômica, social e moral que assola o Brasil parece ter estimulado um sentimento de que nada

poderia ser pior do que o que já vivíamos nos últimos anos. Mas constatamos que pode, sim. E se tornou realidade com uma pandemia que pode ser considerada a maior crise global desse século em previsões realizadas ainda em março (BURNS, 2020), e que acontece justamente nesse contexto de crise em todos esses aspectos e por outros que se desdobram a partir deles, agravando o caos instalado nacionalmente e o sentimento de irresponsabilidade e abandono pelo poder público.

Um ano depois de iniciado o projeto, quando finalmente publicaremos o livro, e embora a Ciência já tenha cumprido o seu papel ao disponibilizar em tempo recorde não apenas uma vacina, mas diversas opções de imunizantes que já salvaram muitas vidas, atingimos a marca de mais de 2 milhões e 600 mil mortos mundialmente (ONU, 2021). No Brasil, mais de 400 mil mortes (UOL, 2021) já foram causadas por esse vírus mortal, mas também por evidentes atos de irresponsabilidade e crimes contra a humanidade na gestão da pandemia já denunciados em tribunais internacionais (MENDONÇA, 2020) e por especialistas (BRUM, 2020).

Morin (2012) observa que a

humanidade é incapaz de evitar o caos. O problema reside em saber se será um pequeno caos, com guerras, mas locais, com convulsões, mas temporárias, com regressões, mas não generalizadas; ou um grande caos, com uma deflagração em cadeia, que poderá culminar num aniquilamento atômico. Além do mais, o problema consiste em saber se será um caos curto, de alguns decênios, ou um caos longo, de caráter secular. (MORIN, 2012, p.46/47).

Essa ideia de caos, segundo o autor, também comporta a “agonia”, que ele trata no “sentido de tensão extrema, de luta entre vida e morte, entre nascimento e decomposição” (MORIN, 2012, p. 47). Nunca imaginamos que essa celebração aconteceria em meio a todo esse caos,

então a oportunidade de falar e comemorar algo bom em meio a essa agonia, que nos fragiliza, extenua, e até paralisa, não poderia ser desperdiçada. Posso dizer que estaria mobilizada naquele momento por um “pessimismo pragmático”, como proposto por Debona (2016, p. 786), numa leitura da filosofia de Schopenhauer para “uma prática de vida que (...) pauta-se no mote segundo o qual ‘é possível ser menos infeliz’” (DEBONA, 2016, p. 800).

Com essa perspectiva, nos propusemos a refletir em dois meses sobre uma década de existência do curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), sobre as nossas contribuições e perspectivas mesmo diante desse caos e talvez porque seja mais necessário do que nunca fazer isso nesse momento.

Esse novo curso de graduação em Licenciatura Plena em Geografia, sobre o qual tratamos nesse livro, iniciado em 2010 (CARDOSO *et al.*, 2012), assim como o Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), implantado em 2006 no campus de Nova Iguaçu, e ao qual o curso se vincula, são resultados importantes de políticas públicas implementadas para o ensino superior pelo governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010), que ampliaram a oferta de cursos, quadro de servidores, vagas para estudantes, condições de infraestrutura, especialmente com o Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, o chamado REUNI (BRASIL, 2007), além de outras para garantir o acesso e permanência posteriores, com “ações afirmativas” (BRASIL, 2012). A existência desse campus da UFRRJ na Baixada Fluminense é atribuída à mobilização de movimentos sociais organizados locais e influências políticas que conseguiram influenciar na decisão sobre a implantação desse espaço de formação (SOUZA e SOUZA, 2015; 2018), tão importante e necessário

nessa região, com reflexos dentro da instituição e fora dela. O curso de Geografia do IM é apenas mais um elemento desse projeto fundamental de democratização do acesso ao Ensino Superior, que hoje sofre ameaças num processo de retrocesso, anticientífico, antidemocrático, antieducação, e com caráter absolutamente excludente.

Após o momento inicial de implantação, a consolidação e fortalecimento do curso têm sido fruto do trabalho e envolvimento comprometido de todo o seu corpo docente, técnicos e estudantes, os que passaram por ele e os que foram chegando e ainda estão vinculados ao longo desses anos. Não importa se não participaram de todas as etapas dessa história desde o início. Isso não é mais importante agora. Entendo que cada disciplina ministrada, cada projeto realizado, estudante orientado ou formado, cada luta compartilhada ou vencida, individualmente ou coletivamente, tem um significado importante no conjunto de realizações.

Portanto, essa publicação representa uma forma de registrar e compartilhar essa trajetória, com a participação dos envolvidos de forma que pudessem expressar reflexões, contribuições e perspectivas após uma década de comprometimento com a produção do conhecimento na Geografia e áreas afins, na defesa da Educação Pública na formação de cidadãos e professores conscientes sobre a sua realidade, a realidade a qual estão inseridos, e sobre o seu papel na sociedade. E como uma apresentação com tudo isso seria muito longa, senti a necessidade de transformar nessa introdução para contar mais sobre essa proposta tão importante para todos nós nesse momento.

O livro está organizado em três partes: Parte I – GE10 ANOS: reflexões iniciais; Parte II – Reflexões, contribuições e perspectivas a partir dos olhares dos professores do curso de Geografia ao longo de sua

primeira década de existência; Parte III – Relatos de experiências dos estudantes.

No segundo capítulo, UNIVERSIDADE, PERIFERIA E UTOPIA, somos logo de início estimulados a refletir sobre questões essenciais no debate sobre a Universidade, sobre o seu papel e suas contradições, avanços recentes e, em especial, sobre a sua importância nessas áreas periféricas como a Baixada Fluminense, onde se situa o Instituto Multidisciplinar e o curso de Geografia.

Iniciando a segunda parte, com as reflexões, contribuições e perspectivas a partir dos olhares dos professores, o terceiro capítulo, A ORIGEM ESPACIAL DO CORPO DISCENTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DA UFRRJ - NOVA IGUAÇU, apresenta e analisa dados sobre a procedência dos estudantes do curso de forma a permitir uma reflexão sobre a sua importância para a Baixada Fluminense, e sobre a própria caracterização e definições sobre essa região e o contexto ao qual está inserida, e do papel da Universidade pública, gratuita e de qualidade nesse recorte espacial.

O quarto capítulo segue ainda com o olhar para os estudantes de forma geral e integrada, com a proposta de discutir A FORMAÇÃO DO PROFESSOR-PESQUISADOR NO CURSO DE GEOGRAFIA DO INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR DA UFRRJ: DADOS E CONSIDERAÇÕES A PARTIR DA ANÁLISE DAS MONOGRAFIAS DA PRIMEIRA DÉCADA. Nele, a autora, além de refletir sobre o significado e importância do “professor-pesquisador”, discute essa perspectiva de formação que tem sido foco de atenção no processo formativo de discentes do curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Multidisciplinar e apresenta um levantamento e análise das monografias defendidas até o final de 2019 de forma a ressaltar o valor e a importância do conhecimento produzido a partir desses trabalhos nessa primeira década.

No quinto capítulo, ENSINO DE GEOGRAFIA E FORMAÇÃO DOCENTE NO INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR DA UFRRJ, o ensino de geografia é discutido no contexto mais amplo da ciência geográfica desenvolvida no país e pautada no contexto da pós-graduação. O autor também apresenta um importante destaque para o avanço desse campo de conhecimento nos cursos de graduação, tanto de licenciatura em Geografia, como na Pedagogia, utilizando como referência a sua experiência de atuação na área e no Instituto Multidisciplinar nesses dois cursos.

Em seguida, no sexto capítulo, a formação é discutida a partir do olhar para A DIMENSÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES DA GEOGRAFIA, no contexto de uma crise civilizatória e uma crise dos seus paradigmas, que nos desafiam a pensar a realidade, sendo a dimensão ambiental fundamental nos tempos atuais como uma necessária ruptura e ponte para o seu enfrentamento e que tem sido utilizada na experiência formativa dos que serão educadores.

No sétimo capítulo, A CONTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA PIBID NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA BAIXADA FLUMINENSE, a reflexão sobre a formação se volta para o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), importante política pública para as licenciaturas e que tem sido fundamental na articulação entre Escola e a Universidade e na experiência docente dos estudantes ao longo do processo de formação, estudantes da rede pública e de todos os docentes envolvidos. As autoras apresentam a sua contextualização, histórico no Instituto Multidisciplinar, experiências, além de perspectivas e desafios do programa agora em nova fase, iniciada em 2020.

No oitavo capítulo, O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA: REALIDADE E DESAFIOS NA BAIXADA FLUMINENSE, os autores analisam o Estágio Supervisionado na

formação inicial de professores, considerando as políticas públicas para a formação e o atual panorama educacional das cidades que pertencem à Baixada Fluminense, com dados atualizados e destaque para a constituição da identidade docente e formação de um professor-pesquisador-crítico-reflexivo.

O nono capítulo, O DESENHO ILUSTRATIVO NO ENSINO DE GEOGRAFIA: EXPERIÊNCIAS ANTERIORES E A FORMAÇÃO DOCENTE NA BAIXADA FLUMINENSE, um outro olhar propõe-se a apresentar a representação pictórica, em especial o desenho ilustrativo didático-científico como linguagem importante para a Geografia, além do histórico de formação e atuação do autor que apresenta a utilização e o potencial dessa linguagem como recurso didático.

O décimo capítulo, GEOGRAFIA, CULTURA E DIÁLOGO DE SABERES NAS PRÁTICAS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO PET-GEOGRAFIA UFRRJ/IM, apresenta as memórias coletivas de uma década, a partir da subjetividade de sua tutora, do PETGEO/IM, grupo do Programa de Educação Tutorial (PET), fruto de mais uma ação política e institucional fundamental para a formação do estudantes do curso de Geografia no IM, para as reflexões sobre a sua relação com a “periferia”, com o espaço da universidade e com o espaço de seus corpos a partir da perspectiva de uma geografia crítica, sensível e corporificada.

No décimo primeiro capítulo, o GEOPOVOS: TRAJETÓRIAS DE DIÁLOGOS ENTRE GEOGRAFIAS E POVOS INDÍGENAS, são apresentados pelo GeoPovos - Grupo de Pesquisa sobre Geografias e Povos Indígenas elementos teóricos e metodológicos para pensar uma ciência menos eurocêntrica, etnocêntrica e colonial, que motiva as ações coletivas do grupo e a relação entre geografia, povos indígenas e educação, refletindo sobre as formas de atuação num curso voltado para a formação de professores. Posteriormente os autores apresentam um levantamento

da produção de trabalhos sobre temáticas indígenas na geografia brasileira e relações territoriais entre monoculturas empresariais e povos indígenas.

O décimo segundo capítulo, SABORES, SABERES E FAZERES: PEDAGOGIAS DE PLANTAR E COLHER, trata das experiências e do que tem sido produzido e “colhido” a partir das reflexões iniciadas nas aulas de Geografia Agrária e da interação com projeto de extensão na universidade como o da Feira da Agricultura Familiar (FAF), promovendo diálogos entre estudantes, agricultoras e agricultores que frequentam o campus do IM semanalmente, e reflexões sobre a luta pela terra e soberania alimentar a partir da Baixada Fluminense.

Ainda na perspectiva de outras geografias, no décimo terceiro capítulo, GEOGRAFIA E EXISTÊNCIA: POTENCIALIDADES EPISTEMOLÓGICAS E POLÍTICAS DE DIÁLOGOS TRANSFORMADORES, as autoras registram o percurso da COLETIVA Vandana Shiva, o Grupo de Pesquisa em Geografia, Cultura, Existência e Cotidiano, e convidam a pensar a geografia considerando cultura, existência e cotidiano, motivando os estudantes a pensar e geografia em relação às existências, com ações que afetam o espaço ao mesmo tempo que o produz, com potencialidades epistemológicas e políticas das ações pautadas em diálogos transformadores.

No décimo quarto capítulo, GEOGRAFIA FÍSICA E DINÂMICAS ANTROPOGÊNICAS NA BAIXADA FLUMINENSE A PARTIR DA PRODUÇÃO DO GRUPO DE PESQUISA EM EVOLUÇÃO E DINÂMICA DA PAISAGEM – GPEVOL, as autoras destacam inicialmente a importância dos grupos de pesquisa na produção de conhecimento na Universidade e apresentam reflexões, exemplos de trabalhos e projetos desenvolvidos sobre as dinâmicas antropogênicas na Baixada Fluminense a partir da contribuição do Grupo de Pesquisa em Evolução e Dinâmica da Paisagem

– GPEVOL, com um olhar voltado para o contexto em que a universidade está situada, em especial sobre tais dinâmicas.

O décimo quinto capítulo, A UNIVERSIDADE VAI AO PARQUE, a autora apresenta trabalhos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (PNMNI), uma Unidade de Conservação localizada próxima do campus Nova Iguaçu da UFRRJ, e o resultado de uma parceria exitosa entre a Universidade e a esfera pública responsável por esse patrimônio natural na Baixada Fluminense.

No décimo sexto capítulo, NOVA IGUAÇU: UMA CIDADE “ENTRE” MACIÇOS FLORESTADOS E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO - CONSIDERAÇÕES A PARTIR DE UMA BIOGEOGRAFIA URBANA, a autora discute a Biogeografia como possibilidade para entendimento da natureza no espaço urbano e contextualiza o município de Nova Iguaçu entre áreas verdes dos maciços florestados e Unidades de Conservação, assim como as possibilidades para pensar uma Biogeografia no espaço urbano.

No décimo sétimo capítulo, GEOINFORMAÇÃO NA LICENCIATURA EM GEOGRAFIA: O EXERCÍCIO DE CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO ESPACIAL, discute-se a importância da geoinformação e da formação do pensamento espacial para a compreensão do meio e as experiências na área de pesquisa, ensino e extensão no sentido de introduzir e fortalecer o desenvolvimento do pensamento espacial crítico e as habilidades dos estudantes nessa área.

No décimo oitavo capítulo, ÁGUA, SANEAMENTO E OS TERRITÓRIOS DE RISCOS NA BAIXADA FLUMINENSE (RJ): CONSTRUINDO UMA AGENDA DE PESQUISA, o autor se propõe a apresentar uma agenda de pesquisa para a temática dos riscos na Baixada Fluminense a partir de uma revisão inicial sobre a temática “riscos”, sua natureza e aspectos metodológicos, além de apresentar discussões sobre a

produção de territórios de riscos na Baixada Fluminense, que se estabelece com base nas desigualdades sociais e na vulnerabilidade socioambiental.

Por fim, a terceira parte da obra apresenta os relatos de experiência de estudantes já formados e também com matrícula ativa no curso, que foram convidados a submeter seus relatos a partir de um formato de resumo simples, com normas definidas e submissão via *Google Forms* até uma data definida, prorrogada algumas vezes para atender os pedidos. Entendo que esses relatos de experiência são tão importantes quanto os capítulos prévios pelo seu significado e, de certa forma, justificam tudo o que está relatado ao longo das páginas desse livro.

Essa é apenas uma síntese. Os capítulos oferecem muito mais. Assim, nos propusemos a marcar essa celebração, e acredito que o fizemos, refletindo sobre a EXISTÊNCIA para a RESISTÊNCIA de um curso que completa uma década de implantação e funcionamento no Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, implantado no “coração” da Baixada Fluminense.

Referências

- BURNS, Nicholas. In every country, we see the power of the human spirit. In: ALLEN, John; BURNS, Nicholas; GARRETT, Laurie; HAASS, Richard; IKENBERRY, John; MAHBUBANI, Kishore; MENON, Shivshankar; NIBLETT, Robin; NYE JR, Joseph; O'NEIL, Shannon; SCHAKE, Kori; WALT, Stephen. How the world will look after the coronavirus pandemic. **Foreign Policy**, mar. 2020. Disponível em: <<https://foreignpolicy.com/2020/03/20/world-order-after-coronavirus-pandemic/>>. Acesso: 05 abr. 2020.
- BRUM, E. Há indícios significativos para que autoridades brasileiras, entre elas o presidente, sejam investigadas por genocídio. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/brasil/2020-07-22/ha-indicios-significativos-para-que-autoridades-brasileiras-entre-elas-o-presidente-sejam-investigadas-por-genocidio.html>>. Acesso: 10 mai. 2021.

DEBONA, Vilmar. Pessimismo e eudemonologia: Schopenhauer entre pessimismo metafísico e pessimismo pragmático. **Kriterion** – Publicação da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG. Belo Horizonte, v. 57, n. 135, set.-dez. 2016, p. 781-802. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/kr/v57n135/0100-512X-kr-57-135-0781.pdf> >. Acesso: 01 jul. 2020.

MENDONÇA, R. Caso contra Bolsonaro passa a ser oficialmente estudado no Tribunal de Haia. Disponível em: < <https://valor.globo.com/politica/noticia/2020/12/15/caso-contrabolsonaro-passa-a-ser-oficialmente-estudado-no-tribunal-de-haia.ghtml> >. Acesso: 10 mai. 2021.

MORIN, Edgar. **Para onde vai o mundo?** Petrópolis: Vozes, 2012.

ONU. Organização das Nações Unidas. Nações Unidas: Um ano de combate à pandemia. Disponível em: < <https://unric.org/pt/nacoes-unidas-um-ano-do-combate-a-pandemia/> >. Acesso: 10 mai. 2021.

SOUZA, Renan Arjona; SOUZA, Nádia Maria Pereira. O Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro no contexto de expansão do ensino superior do governo Lula. **Revista Produção e Desenvolvimento**, v.1, n.3, p.52-66, 2015. Disponível em: < <http://revistas.cefet-rj.br/index.php/producaoedesenvolvimento> >. Acesso: 08 ago. 2020.

SOUZA, Renan Arjona; SOUZA, Nádia Maria Pereira de. A luta pela educação na Baixada Fluminense-RJ: o contexto de expansão do Ensino Superior. **Colóquio** - Revista do Desenvolvimento Regional, v. 15, n. 1, p. 175-193, 2018.

UOL. Brasil ultrapassa 400 mil mortes por covid com 3.074 óbitos em 24 h. Disponível em: < <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2021/04/29/brasil-ultrapassa-as-400-mil-mortes-por-covid-19.htm> >. Acesso: 10 mai. 2021.

Capítulo 2

Universidade, periferia e utopia

Francisco das Chagas do Nascimento Jr.

Há tempos a universidade brasileira encontra-se no centro de um debate que busca definir qual o seu papel no processo de desenvolvimento do país. Para alguns, seu grande desafio seria expandir-se, de modo a acolher e ilustrar, progressivamente, parcela crescente da população requerente do ensino superior. Para outros, o desafio da universidade no Brasil seria distinto e se resumiria, sobretudo, a uma meta: estreitar significativamente seus laços com o mercado e o mundo da produção.

Porém, se o modelo ideal de universidade admite divergências, existe um relativo consenso sobre o papel ambíguo desempenhado pelas instituições de ensino superior no Brasil até o presente momento. Ao mesmo tempo em que elas se consolidaram como um espaço cujo acesso se definiu como catalisador de oportunidades, promotor de benefícios econômicos e sociais para aqueles que delas puderam usufruir, seu bloqueio para a grande maioria dos brasileiros posicionou-as como um fator historicamente consagrado de produção de desigualdades, ou mesmo, de segregação social.

Longe de estar solucionado, tal problema vem se aprofundando na atualidade, e pode ser representado a partir de um paroxismo que lança o Brasil numa situação de agonia crescente: enquanto, por um lado, as modernizações tecnológicas e as reestruturações produtivas ampliam as demandas por pessoas letradas, tecnicamente capazes de ocupar o novo quadro de empregos, de outro lado a expansão do ensino superior dá-se,

em larga medida, sob a batuta da iniciativa privada, submetendo assim o acesso à educação superior às leis rígidas e à lógica impiedosa do mercado.

Desse modo, mais uma vez o debate sobre o propósito da universidade em nosso país ganha relevância e convida a todos (para além de governos, empresas e a própria academia) a enfrentar uma questão cuja resposta exige, ao mesmo tempo, audácia e criatividade. Afinal, qual o modelo de universidade que se faz necessário para o Brasil? Longe de possuímos a resposta para a difícil pergunta, o breve texto tem a pretensão de convidar, incitar e contribuir para o debate a partir de um olhar que possui um ponto de vista pré-determinado: a Universidade Pública situada num país (ainda) subdesenvolvido; e traz consigo um *telos*: a construção de um país socialmente mais justo.

Universidade e desigualdades

Instituição tradicionalmente apropriada e usufruída por poucos, a universidade brasileira perpetuou, ao longo de sua existência, a imagem e a condição de espaço elitizado e excludente. Conforme ressalta Marilena Chauí (2001, p. 37), no Brasil o ensino superior sempre esteve a serviço das classes e de grupos abastados e, especificamente as Universidades Públicas foram regularmente usufruídas pelos herdeiros das elites, contribuindo, desse modo, para assegurar aos mesmos uma inserção privilegiada na vida econômica, social e política do país.

Ainda que recentemente tenha sido observado uma relativa expansão do seu acesso e uma sensível mudança de seu perfil social, fruto de políticas públicas direcionadas à ampliação de vagas e à inclusão de grupos sociais secularmente desfavorecidos¹, aquelas marcas da universidade

¹ São exemplos de políticas que, de diferentes formas, promoveram a expansão de vagas e ampliação do acesso ao ensino superior no Brasil nas últimas duas décadas: o Reuni - Programa governamental que proporcionou a ampliação de câmpus universitários, cursos de graduação e vagas em universidades federais; o Prouni - Programa que disponibiliza bolsas de estudos para estudantes de baixa renda em instituições privadas de ensino superior; além

brasileira não apenas permanecem, como ainda estão longe de serem completamente suplantadas.

Segundo informações disponibilizadas pelo IBGE (2019a, p. 3), em 2018 apenas 16,5% da população brasileira possuía formação superior, ao passo que entre os jovens (pessoas entre 25 e 34 anos), somente 21% havia cursado o referido nível de ensino, valor este bem inferior àqueles apresentados por outros países latino-americanos (Argentina, 40%, Chile, 34%, Peru 33%, Colômbia, 29%) e distante daqueles apresentados por países desenvolvidos (Coréia do Sul, 70%, Rússia, 63%, Canadá, 62%, Irlanda, 56%) (OCDE, 2019, p. 40).

Atualmente, com os intensos processos de modernização que ocorrem no mundo da produção – fundados nos auspícios da ciência e da tecnologia – uma nova estrutura do emprego se impõe e, com ela, novas demandas por qualificação da força de trabalho em nível superior também se estabelecem. Contudo, tal imperativo se depara com um quadro que, no Brasil, assume feições dramáticas, visto que se defronta com uma sociedade já marcada por profundas desigualdades educacionais.

Enquanto, de um lado, as classes sociais mais abastadas, beneficiadas por uma formação educacional básica adquirida frequentemente em escolas privadas, se inserem, regularmente, na educação superior, e, especialmente, nos seus espaços de excelência – representados, no mais das vezes, por Universidades Públicas –, às classes populares, vítimas de um “projeto” tragicamente bem sucedido e sistematicamente renovado de

do Fies – Programa federal que oferece financiamento para que estudantes ingressem em cursos superiores de instituições privadas. Somadas à estas políticas, citam-se também as chamadas “ações afirmativas”, ou “política de cotas” (Lei nº 12.711/2012), que busca assegurar um percentual mínimo de vagas em instituições públicas de ensino superior a alunos de baixa renda, oriundos de escola pública, negros e indígenas. De acordo com estudo do IBGE (2019b, p. 9), ocorreram, nos últimos anos, notáveis avanços em relação às pessoas “pretas e pardas” que frequentam instituições públicas de ensino superior no país, uma consequência, em larga medida, das políticas de acesso ao ensino superior acima referidas. Contudo, como o mesmo estudo destaca, aquele grupo ainda se apresenta sub-representado (50,3%), quando comparado a sua efetiva participação no conjunto da população brasileira (55,8%).

deterioração do sistema público de educação básica (RIBEIRO, 2011, p. 27), quando não são, imediatamente, preteridos por aqueles espaços de formação intelectual e profissional de destaque e, subitamente, lançados no mundo do trabalho, ingressam, quando possível, em instituições particulares de educação superior, cujo ensino se caracteriza, frequentemente, pelo mimetismo² e sua qualidade, não raramente, é objeto de contestação³.

Desse modo, produz-se no Brasil um sistema educacional “deformado e distorcido” (CHAUÍ, 2001, p. 37) visto que, ao invés de possibilitar a geração de oportunidades de ascensão social a maioria dos brasileiros (com destaque às classes pauperizadas), favorecendo assim a redução de clivagens sociais, contribui, em certa medida, para perpetuar o histórico quadro de iniquidades que tanto compromete a construção de um país socialmente mais justo.

Cabe, todavia, perguntar: o que fazer para mudar tal modelo de educação superior no Brasil? Enquanto não se soluciona o problema de fundo – a existência de um sistema público de educação básica debilitado – políticas específicas de acesso ao ensino superior, como as políticas de cotas sociais/raciais, se fazem necessárias como mecanismos básicos para atenuar os efeitos deletérios e duradouros das desigualdades educacionais, promovendo assim o mínimo de democratização do acesso ao ensino superior no Brasil.

² Com poucas exceções, grande parte das instituições de ensino superior privadas no Brasil se caracteriza por não realizar, sistematicamente, atividades de Pesquisa & Desenvolvimento, restringindo suas atividades a instrução e qualificação da força de trabalho e, portanto, à disseminação de conhecimentos e técnicas já existentes.

³ A partir do Índice Geral de Cursos, um dos indicadores elaborados pelo Ministério da Educação para avaliar a qualidade da educação superior no Brasil, apenas 18% das instituições privadas com fins lucrativos alcançaram conceitos máximos (4 e 5) em 2018, enquanto no caso das instituições federais, 68% atingiram àquelas notas elevadas (INEP, 2020).

Universidade e periferia

Se a discussão sobre o acesso à educação superior se constitui em assunto indispensável para melhor se conhecer o modelo de universidade que temos, e projetarmos aquele que se faz necessário para o Brasil, o mesmo pode-se dizer do “modelo territorial de educação superior”, isto é, a lógica de distribuição das instituições de ensino superior no território brasileiro.

Neste sentido, compreender as relações entre os agentes que ofertam o ensino superior (o Estado e o Mercado) e as dinâmicas que animam o território se constitui em caminho básico para se traçar estratégias que sejam eficientes para a efetivação do papel social que a universidade pode, e mesmo deve cumprir no processo de desenvolvimento do país.

Sendo assim, mesmo tendo sido observado, recentemente, no Brasil, uma relativa expansão do ensino superior – fruto da multiplicação de instituições públicas e particulares e da difusão de cursos de graduação (com destaque para a Educação à Distância)⁴ em diversas regiões do país – pode-se dizer que a localização especificamente das universidades brasileiras – instituições responsáveis por fomentar uma vida acadêmica plena e criadora⁵ – é marcada por uma distribuição persistentemente desigual no território, concentrando-se sobretudo nos pontos mais

⁴ Entre 1991 e 2018, o número de instituições de ensino superior privadas no Brasil aumentou 2,5 vezes, partindo de 893 para alcançar a marca de 2.238. Ademais, entre 2001 e 2018 ocorreu também um crescimento vertiginoso de vagas em cursos de graduação à distância. No referido período, àquelas saltaram de 6.856 para 7.678.100. Em 2018, tal modalidade de ensino respondeu por 76% das vagas disponíveis para ingresso em cursos de graduação no Brasil. Salienta-se que as instituições privadas são responsáveis por oferecer 84% dos cursos de graduação à distância (INEP, 2019).

⁵ No Brasil, a Universidade se assenta em três pilares: o Ensino, a Pesquisa e a Extensão. O desenvolvimento e a articulação entre cada um destes campos, constitui-se em fundamento básico daquela instituição e é um dos elementos que a distingue de outras que restringem suas atividades apenas ao letramento e a instrução em nível superior. Deste modo, a “vida acadêmica plena e criadora” é definida por uma “vocação” – própria às instituições universitárias – de produção constante de “saber novo”, o qual tem papel determinado: contribuir para a solução dos problemas que afligem a sociedade. Deve-se destacar que existem, no Brasil, 199 Universidades (107 públicas e 92 particulares), número este que corresponde apenas a 8,9% do total de instituições de ensino superior registradas no país em 2018 (INEP, 2019).

dinâmicos do país, tais como: grandes centros urbanos e regiões produtivas modernas; e fazendo-se ausentes nas regiões periféricas e espaços empobrecidos.

Tal quadro se agrava sobretudo diante de um sistema de ensino superior comandado, em larga medida, pela iniciativa privada⁶ e que, portanto, promove um processo de valorização essencialmente mercantil do território. As regiões periféricas do país se constituem em espaços que, vistos como mercado, muitas vezes não se revelam economicamente atrativos para as instituições privadas, sendo, não raramente, por elas desprezadas em suas estratégias territoriais de implantação de unidades (*campi*) e cursos superiores (SANTOS; SILVEIRA, 2000; NASCIMENTO JR, 2006).

Daí a importância fundamental do Estado, tendo em vista que, enquanto a iniciativa privada se instala (ou busca expandir suas atividades) sobretudo onde a demanda por ensino superior já existe, ao Estado cabe, pela sua própria natureza, considerar a todos e o território em sua totalidade para a efetivação de políticas públicas que visem reduzir as desigualdades sociais e regionais, promovendo, assim, o bem comum.

Constituindo-se em verdadeiro trunfo para os lugares em que estão presentes, as Universidades Públicas assumem importância ainda maior para as periferias do território. Isso porque, por um lado, a presença destas instituições se constitui num espaço que oferece a possibilidade para a “periferia pensar” crítica e sistematicamente seus problemas, e formular soluções eficazes para superá-los. Além disso, a extensão, para as periferias, das Universidades Públicas, assim como do seu corolário (a

⁶ Em 2018, 88% do total de instituições de ensino superior existentes no Brasil eram privadas. Além disso, dos 37.962 cursos de graduação presenciais e à distância, 28% eram oferecidos por instituições públicas e 72% por instituições particulares. Por sua vez, das 13.529.101 vagas em cursos de graduação presenciais e à distância existentes no mesmo ano, apenas 6% pertenciam a instituições públicas, ao passo que 94% pertenciam a instituições privadas (INEP, 2019).

produção de conhecimento, a formação profissional e as atividades de extensão universitária), constituem-se em recursos auxiliares à promoção da cidadania, tendo em vista os benefícios de diversas ordens (sociais, econômicos, culturais, etc.) que, potencialmente, aquelas instituições podem gerar à sociedade local.

Embora a cidadania seja regularmente compreendida como uma faculdade cívica e jurídica, sua efetivação depende, todavia, das condições materiais e institucionais que o território oferece (SANTOS, 2014, p. 59). Desta maneira, pode-se então dizer que a construção de um projeto de país socialmente mais justo, depende não apenas do acesso mais democrático e inclusivo ao ensino superior, mas também está condicionado à efetivação de um modelo territorial universitário que alcance, ou “possa ser alcançado” pelas periferias do país.

Universidade e utopia

Espaço tradicionalmente consagrado ao livre pensar, a universidade brasileira é, contudo, constantemente constrangida, isto é, tolhida em sua tarefa básica. Às vezes de forma deliberada, outras vezes de maneira sutil, não foram raros os episódios em que essa instituição viu-se sob o risco de alienação, fossem pelas forças vigorosas do Estado, fossem pelos impulsos e cooptações do mercado, ou ainda, como não raro foi acontecer, pela combinação e associação de ambos (FERNANDES, 2020; SANTOS, 1998a; CHAÚÍ, 2001)⁷. No período atual, tal situação também se faz presente, e,

⁷ No ano de 2019, mais uma iniciativa do Estado brasileiro em favor da apropriação das universidades pelo mercado foi promovida. Trata-se do programa denominado “Future-se”. Em suma, diante de um contexto em que os fundos públicos para a educação superior eram progressivamente reduzidos, o referido programa possuía a pretensão de viabilizar a crescente introjeção de capital privado e da lógica empresarial nas Universidades Públicas, medidas estas justificadas como “solução” para a “crise financeira” da educação superior pública no país. Os efeitos positivos eram alardeados, publicamente, através de propagandas vinculadas em diferentes mídias: a Universidade Pública brasileira se tornaria mais dinâmica e eficiente, porque vinculada ao mercado e adaptada às demandas das empresas. Trata-se, pois, de um eufemismo para um processo que busca há tempos se instaurar no Brasil (com resultados, porém, já alcançados): a privatização do conhecimento, das atividades de pesquisa e da qualificação profissional nas Universidades Públicas.

muitas vezes, ganha um aspecto de inexorabilidade, ou seja, de realidade contra a qual não se poderia resistir.

Este parece ser o caso corrente da hegemonia crescente do pensamento mercantil sobre a orientação das atividades do mundo universitário. Sob tal influência, o sentido da universidade se resumiria, sumariamente, a uma única tarefa: responder aos anseios e impulsos oriundos do mundo empresarial, tornando-se assim uma extensão do mundo da produção. Trata-se de um conhecimento (como força produtiva) e uma formação intelectual (como qualificação profissional) corrompidos em sua origem, porque produzidos sob encomenda e instrumentais à finalidades, não raramente, estranhas às necessidades mais imediatas do conjunto da sociedade brasileira. Opor-se a tal lógica reinante em nossos tempos, soa para seus defensores como um ato de abstração, isto é, um alheamento em relação aos imperativos do mundo vigente.

Contudo, conforme nos ensinaram diversos pensadores sociais brasileiros (CHAUÍ, 2001; SANTOS, 2001; FURTADO, 1999), “o mundo é uma constante construção” e, tão pouco, a universidade foge a este princípio fundamental que rege a vida social. Segundo ressalta Chauí (2001, p. 5), “a presente determinação da universidade pelo mercado não é um destino inelutável”, muito menos uma situação “eterna”. Isso porque, se hoje prevalecem os princípios da sujeição e da conformação da universidade aos ditames do mercado, num passado próximo (anos 1960 e 1970) os debates públicos sobre esta instituição no Brasil se orientavam para outras direções, tais como: Qual deveria ser a função da universidade num país periférico, dependente e subdesenvolvido como o nosso? Qual o modelo de universidade seria necessário para se promover a autonomia política, econômica e cultural nacional? Como esta instituição poderia contribuir para a promoção da justiça social, da liberdade e da igualdade?

Em outras palavras, pode-se dizer que a universidade brasileira é um projeto inacabado e sua conformação resulta sempre da correlação de forças sociais e políticas que, a cada momento, orientam a construção do país.

Diante disso, se a construção da universidade é tarefa aberta e, portanto, ainda a ser feita, cabe-nos, todavia, cientes dos desafios, examinar e refletir: Qual a *universidade socialmente necessária* para Brasil? Ante uma universidade crescentemente corporativa e regulada pelo mercado, uma universidade efetivamente pública e libertadora; ante uma universidade elitizada e excludente, uma universidade plural e democratizante. Afinal, se o atual modelo de universidade está distante de atender as prerrogativas para a construção de um país socialmente mais justo, isso não significa que a mesma não possa desempenhar o papel que dela se espera. Contudo, como assevera Santos (1998b, p. 26), “o grande risco é que a recusa à coragem e a falta de crença” no papel emancipador desta instituição se “convertam em rotina”, consolidando assim um quadro miserável de servidão voluntária e consentida.

Qual será o futuro? Isso cabe, pois, a todos nós construirmos.

Referências

CHAUÍ, Marilena. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: Edunesp, 2001.

FERNANDES, Florestan. **Universidade brasileira: reforma ou revolução?** São Paulo: Expressão popular, 2020.

FURTADO, Celso. **O longo amanhecer: reflexões sobre a formação do Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Educação 2018: Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua (PNAD Contínua)**. Rio de Janeiro: Diretoria de Pesquisas, 2019a.

____. **Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil**. Rio de Janeiro: Diretoria de Pesquisas, 2019b.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. **Sinopse estatística da educação superior 2018**. Brasília: Inep, 2019.

____. **Indicadores de qualidade da educação superior**: Índice Geral de Cursos 2018. Brasília: Inep, 2020. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/educacao-superior/indicadores-de-qualidade/resultados>>. Acesso: 24 jul. 2020.

NASCIMENTO JR, Francisco. O Fenômeno de expansão das instituições de ensino superior e o território brasileiro. **Geografia**, Londrina, v. 15, n. 1, p. 145-171, jan./jun., 2006.

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Education at a Glance 2019**: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2019.

RIBEIRO, Darcy. **Ensaios Insólitos**. Rio de Janeiro: Ludens, 2011.

SANTOS, Milton. O intelectual independente e a universidade. **Revista USP**, São Paulo, n. 39, p. 54-57, set/nov. 1998a.

____. **Técnica, espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico-informacional. São Paulo: Hucitec, 1998b.

____. **Por uma outra globalização**: do pensamento único a consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2001.

____. **O espaço do cidadão**. São Paulo: Edusp, 2014.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O ensino superior público e particular e o território brasileiro**. Brasília: ABMES, 2000.

Parte II

Reflexões, contribuições e perspectivas a partir dos olhares dos professores do curso de Geografia ao longo de sua primeira década de existência

Capítulo 3

A origem espacial do corpo discente do curso de Licenciatura em Geografia da UFRRJ - Nova Iguaçu

*Claudio Luis de Alvarenga Barbosa
Glauco da Costa Theodoro
Gustavo Souto Perdigão Granha
Laura Delgado Mendes*

Introdução

A presente pesquisa surge a partir dos questionamentos relacionados ao comportamento e às dinâmicas espaciais referentes à origem do corpo discente do curso de Licenciatura Plena em Geografia, do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (IM – UFRRJ), no *campus* de Nova Iguaçu. O ponto central gira em torno da compreensão acerca das porções espaciais ou regiões de maior relevância no que diz respeito à procedência dos alunos e alunas desse curso específico. Vale também destacar que, além de inventariar, quantificar e ordenar o local de origem dos estudantes de acordo com o período de matrícula, serão apresentadas algumas análises sobre a importância do curso para a Baixada Fluminense, assim como os processos que culminaram na sua criação até, sobretudo, um contexto ou um panorama mais atual. Como última observação dessa parte introdutória, devem-se ressaltar as discussões, caracterizações e definições concernentes às regiões da Baixada Fluminense e da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, além das teorizações e reflexões que envolvem as concepções mais gerais e amplas do que de fato seria uma Universidade pública, gratuita e de qualidade, sem perder o foco, contudo, nas particularidades e singularidades inerentes ao recorte espacial examinado.

Caracterizando e contextualizando os recortes regionais de análise

O curso em exame – Licenciatura Plena em Geografia do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ – desenvolve as suas atividades no campus localizado no município de Nova Iguaçu, na denominada Baixada Fluminense. Para o propósito desse estudo é necessário, portanto, caracterizar os recortes utilizados para a organização e apresentação dos dados analisados.

Em função da não existência de uma definição própria acerca da região da Baixada Fluminense pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), há diversas interpretações sobre a sua composição, assim como discussões e reflexões sobre tais indefinições sobre essa composição territorial (ROCHA, 2009). Segundo o Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro (CEPERJ), essas áreas de baixada são definidas sob o aspecto físico-geográfico ou, mais precisamente, geomorfológico, como áreas “situadas entre o planalto e o oceano, entremeando-se também pelas colinas e maciços costeiros”, e que estariam, portanto, associadas à “região de terraços e planícies flúvio-marinhas” (SILVA, 2002), sendo o nome genérico de “Baixada Fluminense”, nesse caso, referente à todas as baixadas do Estado do Rio de Janeiro, entre o sul e o norte fluminense, tais como: da Baía da Ilha Grande; Sepetiba e Restinga da Marambaia; de Jacarepaguá; da Baía de Guanabara; da Região dos Lagos; do Rio Macaé; do Rio Imbé; do Rio Macabu; do Rio São João; Campista; e do Rio Itabapoana (CPRM, 2001).

Torna-se imprescindível, portanto, que compreendamos a composição do que é a chamada Baixada Fluminense, região formalizada e também ratificada discursivamente pela Fundação para o Desenvolvimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro - FUNDREM,

segundo Silva (2015, p. 13). Portanto, adota-se aqui a proposta de divisão considerada pela SEDEBREM (Secretaria de Estado de Desenvolvimento da Baixada e Região Metropolitana) que foi criada a partir da FUNDREM (ROCHA, 2009, p. 103) e também utilizada por alguns autores (SIMÕES, 2011 e MAGALHÃES *et al.*, 2013), que consideram os municípios de Nova Iguaçu, Belford Roxo, Duque de Caxias, Japeri, Queimado, Mesquita, Nilópolis, São João de Meriti, Magé, Itaguaí Seropédica Paracambi e Guapimirim como integrantes da Baixada Fluminense. Esses quatro últimos foram incorporados posteriormente “devido à ação dessa secretaria visando a estabelecer uma unidade de planejamento para o oeste metropolitano fluminense” (MAGALHÃES *et al.*, 2013, p. 39).

Além disso, para fins de definição ou delimitação territorial, trata-se aqui do recorte inserido na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) (RIO DE JANEIRO, 2013; FNEM, 2018), que nesse caso é a porção territorial que abrange os seguintes municípios (total de 21): Cachoeiras de Macacu, Itaboraí, Maricá, Niterói, Rio Bonito, Rio de Janeiro, São Gonçalo, Tanguá, Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaguaí, Japeri, Magé, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São João de Meriti e Seropédica. Vale destacar que, embora a RMRJ tenha uma nova proposta de divisão regional (RIO DE JANEIRO, 2018; CEPERJ, 2019), optou-se por considerar a delimitação que perdurou na maior parte do período analisado, citadas anteriormente.

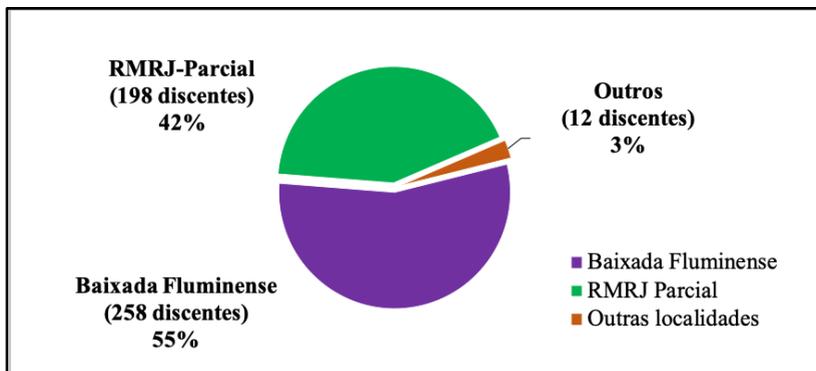
Dessa maneira, deve-se reforçar que a Baixada Fluminense encontra-se espacialmente inserida na Região Metropolitana do Estado o Rio de Janeiro, a segunda maior região metropolitana do país, condensando mais de 80% da população do estado fluminense, bem como concentrando 70% do seu PIB (MAGALHÃES *et al.*, 2013). Na RMRJ residem por volta de 12,6 milhões de habitantes (IBGE, 2020), dos quais aproximadamente 3,89 milhões pertencem à região da Baixada Fluminense.

Assim sendo e para o entendimento da terceira e última segmentação espacial de análise estabelecida na pesquisa em tela, consideram-se os municípios de Cachoeiras de Macacu, Itaboraí, Maricá, Niterói, Rio Bonito, Rio de Janeiro, São Gonçalo e Tanguá como componentes da Região Metropolitana do Rio de Janeiro - Parcial (RMRJ-Parcial). Dessa forma, o trabalho que se segue apresenta e desenvolve as suas investigações com base nessas três seções regionais definidas, sendo elas, portanto: RMRJ, Baixada Fluminense e RMRJ-Parcial.

A UFRRJ e a sua importância para a Baixada Fluminense

Com base nos dados obtidos das matrículas dos estudantes, referentes ao período compreendido entre 2010 a 2019, via Módulo Acadêmico da própria instituição, constatou-se que 55% dos discentes (de um universo de 468 estudantes) são provenientes da região denominada de Baixada Fluminense. Um grupo de menor porcentagem (42%), entretanto, não menos relevante, origina-se do recorte estabelecido na presente pesquisa intitulado de Região Metropolitana do Rio de Janeiro - Parcial (RMRJ-Parcial). Tal qualificação refere-se à Região Metropolitana do Rio de Janeiro, composta por 21 municípios, subtraindo-se, portanto, os 13 municípios pertencentes à Baixada Fluminense. Dessa forma, o delineamento territorial adotado como RMRJ-parcial abarca, por consequência, 8 municípios. Um valor percentual de 3% reporta-se àqueles e àquelas advindos de quaisquer outras localidades fora ou não pertencentes à RMRJ, incluindo Petrópolis já que, pela abrangência do período analisado, optou-se por considerar a regionalização anterior na qual o município ainda não integrava a RMRJ (Figura 1).

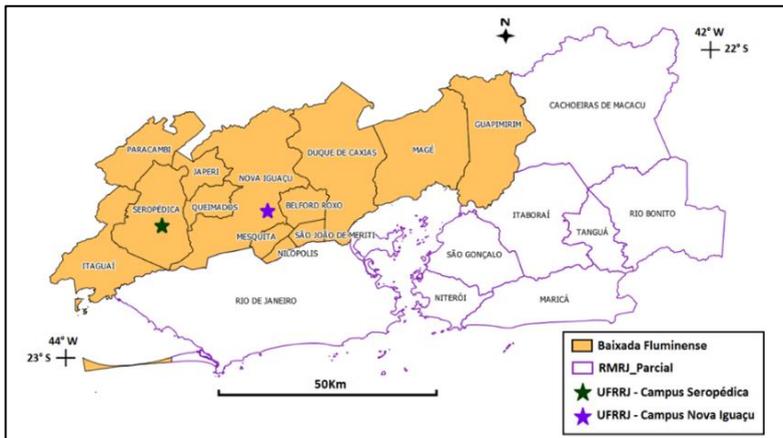
Figura 1 - Total de discentes ingressantes por região no período de 2010 a 2019 - curso de Licenciatura em Geografia/IM/Nova Iguaçu.



Fonte: Dados do Sistema de Controle Acadêmico - Módulo Acadêmico Web UFRRJ. Organizado pelos autores.

A partir da leitura e da interpretação da Figura 2 pode-se notar a relevância da Baixada Fluminense na RMRJ, bem como a presença dos campi da UFRRJ (em Seropédica e Nova Iguaçu) nessa região. Em números, a UFRRJ indica a sua relevância para o estado do Rio de Janeiro, atuando, sobretudo, de forma multicampi – Seropédica, Nova Iguaçu, Campos dos Goytacazes e Três Rios, além de incorporar o Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CTUR/Seropédica). Atualmente, a Instituição de Ensino Superior (IES) disponibiliza 56 cursos de graduação, atendendo por volta dos 24 mil estudantes procedentes dos mais diversificados municípios e estados do Brasil, além dos 2 mil discentes dos 41 cursos de pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado). Destaca-se que cerca de 3.500 desses alunos estudam no Instituto Multidisciplinar da UFRRJ, situado no município de Nova Iguaçu.

Figura 2 – A Baixada Fluminense como parte integrante da RMRJ.



Fonte: Mapa adaptado pelos autores a partir da base cartográfica do estado do RJ fornecida pelo IBGE.

Contendo quatro sedes de universidade públicas (UERJ, UEZO, UFRJ e UNIRIO), o município do Rio de Janeiro apresenta-se como o grande responsável pela formação acadêmica do estado, especialmente quando se compara às duas sedes de universidades públicas localizadas no restante da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (UFF/Niterói e UFRRJ/Seropédica). Contudo, deve-se também considerar outros *campi* pertencentes à essas mesmas instituições, majoritariamente instalados na Baixada Fluminense, tais como os da UFRRJ/Nova Iguaçu, UFRJ/Duque de Caxias - *campus* Xerém, UERJ/FEBF e a UERJ/FFP, assim como exposto na tabela 1.

Quadro 1 – As universidades públicas e as suas localidades na RMRJ.

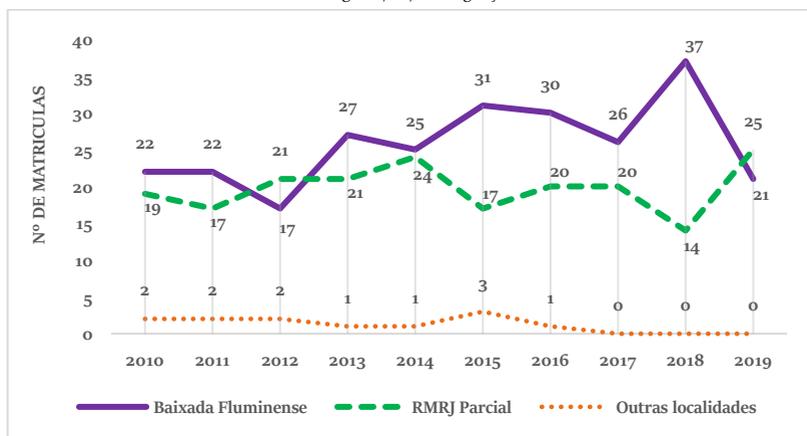
Instituição	Município-sede	Unidades na Região Metropolitana
UERJ	Rio de Janeiro	FFP - São Gonçalo [RMRJ] FEBF - Duque de Caxias [BF]
UEZO	Rio de Janeiro	Não possui
UFF	Niterói	Não possui
UFRJ	Rio de Janeiro	Duque de Caxias - <i>campus</i> Xerém [BF]
UFRRJ	Seropédica	Nova Iguaçu [BF]
UNIRIO	Rio de Janeiro	Não possui

Fonte: Ministério da Educação e Cultura.

Vale evidenciar que o REUNI (Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais/MEC) (BRASIL, 2007), buscou ampliar o acesso e a permanência na educação superior, assim como proporcionou a expansão, a implantação e a construção de outros *campi* e institutos no estado do Rio de Janeiro e em todo o país, sendo esses relacionados às universidades mais antigas e tradicionais, dentro ou fora de seus municípios-sede, numa tentativa de se minimizar as distorções históricas. O resultado de tal política pública de expansão do ensino superior, fundamentalmente no que se refere ao deslocamento de foco – do município do Rio de Janeiro para a região da Baixada Fluminense – relativo à procura e à ocupação das vagas universitárias pelos próprios moradores das áreas periféricas, pode ser apreciado na Figura 3. Considera-se somente o curso em análise – Licenciatura Plena em Geografia do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ/*campus* Nova Iguaçu – de um universo certamente muito mais amplo, levando-se em conta as dezenas de cursos oferecidos em outros *campi* espalhados fora da cidade do Rio de Janeiro¹.

¹ Considerando-se apenas o Instituto Multidisciplinar (IM) da UFRRJ, *campus* de Nova Iguaçu, existem atualmente (07/2020) 12 cursos. São eles: Administração; Turismo (Bacharelado); Matemática (Licenciatura); Ciência da Computação; História; Letras; Tecnologias e Linguagens; Geografia (Licenciatura); Matemática Aplicada e Computacional; Direito; Pedagogia e Ciências Econômicas.

Figura 3 – Total de discentes ingressantes por ano e região (2010 - 2019) - curso de Licenciatura em Geografia/IM/Nova Iguaçu.



Fonte: Dados do Sistema de Controle Acadêmico - Módulo Acadêmico Web UFRJ. Organizado pelos autores.

Isto posto e levando-se em conta a totalidade de alunos/as ingressantes por ano², bem como considerando-se os recortes regionais estabelecidos na presente investigação, no período de tempo entre os anos de 2010³ e 2019, percebe-se que, na grande maioria das entradas (8 em 10 vezes, ou seja, todas excetuando-se 2012 e 2019), há predominância de discentes provenientes da própria região da Baixada Fluminense.

Mapeando as origens do corpo discente

Quando Harley e Woodward (1987. p. xvi) definem o mapa como: “representação gráfica que facilita a compreensão espacial de coisas, conceitos, condições, processos ou acontecimentos no mundo humano”, desconsideram deliberadamente todo o aparato técnico e convencional das representações cartográficas, legitimando, de sobremaneira, a ideia de mapa como meio para se “filosofar espacialmente”. Para tais autores, o

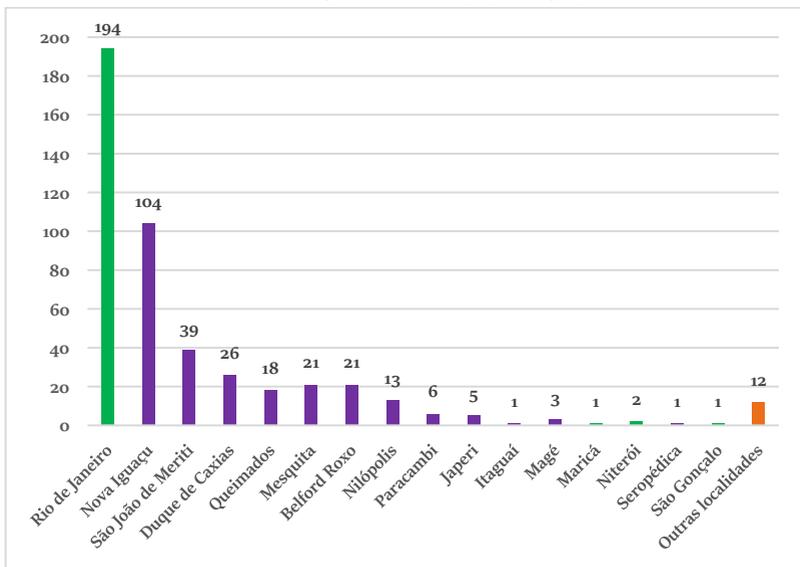
² No curso de Geografia há somente uma convocação por ano (50 vagas), no segundo semestre do calendário letivo da UFRJ.

³ Primeira turma do curso de Geografia (Licenciatura)/IM/Nova Iguaçu.

registro cartográfico torna-se uma forma de expressão cujo objetivo primordial é tornar inteligível, através de representações gráficas, as dinâmicas ou padrões espaciais de um determinado segmento do mundo real. Desse modo, tendo a consciência de que o mapa é um caminho que parte da “filosofia dos espaços” para se chegar ou descobrir certos “comportamentos espaciais” (BARBOSA e GRANHA, 2020, no prelo), entende-se como relevante para a pesquisa em tela o suporte da Cartografia no processo de percepção das espacialidades, bem como no registro contínuo da difusão numérica e territorial dos estudantes de Licenciatura Plena em Geografia do *campus* Nova Iguaçu/UFRRJ.

Antes dos mapas propriamente ditos, vale o registro exibido na Figura 4 acerca do total de alunos/as ingressantes, por município, na RMRJ Parcial, assim como na Baixada Fluminense e nas outras localidades, no período compreendido entre 2010 a 2019. Como resposta visual instantânea, nota-se a preeminência dos valores relativos à cidade do Rio de Janeiro (194 estudantes), podendo ocasionar, numa análise realizada de maneira incauta ou despreocupada, o escamoteamento da relevância do somatório relativo ao conjunto dos ingressantes oriundos dos municípios da Baixada Fluminense (258 discentes).

Figura 4 – Total de discentes ingressantes – por município – na RMRJ_Parcial e Baixada Fluminense (2010 - 2019) - curso de Geografia (Licenciatura)/IM/Nova Iguaçu.



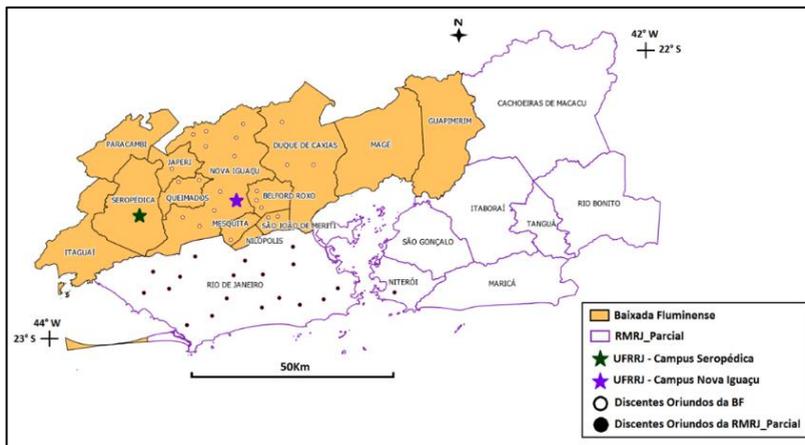
Fonte: Sistema de Controle Acadêmico - Módulo Acadêmico Web UFRRJ organizado pelos autores.

A seguir, encontra-se a representação cartográfica (Figura 5) relativa à origem espacial dos (e das) discentes no primeiro ano (2010) de funcionamento do curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Multidisciplinar/UFRRJ/Nova Iguaçu. Constata-se na documentação visoespacial que, de um universo de 43⁴ calouros, 51,1% (22) pertenciam à Baixada Fluminense – tendo destaque o município de Nova Iguaçu com 23,2% das matrículas (10). O município do Rio de Janeiro (embora individualmente com o maior número de indivíduos, 18), apresenta-se com valores abaixo da metade do número total de ingressantes, com 41,8% das inscrições. Pode-se inferir, já nesse primeiro momento, um deslocamento ou inclinação do foco do interesse universitário, de uma zona central (particularmente no que se refere às sedes das instituições de

⁴ Dois discentes pertenciam à categoria “Outras Localidades”.

ensino universitário do município do Rio de Janeiro) para, conseqüentemente, uma área periférica (especialmente por parte dos moradores da própria Baixada Fluminense).

Figura 5 – Origem dos discentes por recorte regional - primeira turma, 2010.



Fonte: Sistema de Controle Acadêmico - Módulo Acadêmico Web UFRRJ / Mapa adaptado pelos autores a partir da base cartográfica do estado do RJ fornecida pelo IBGE.

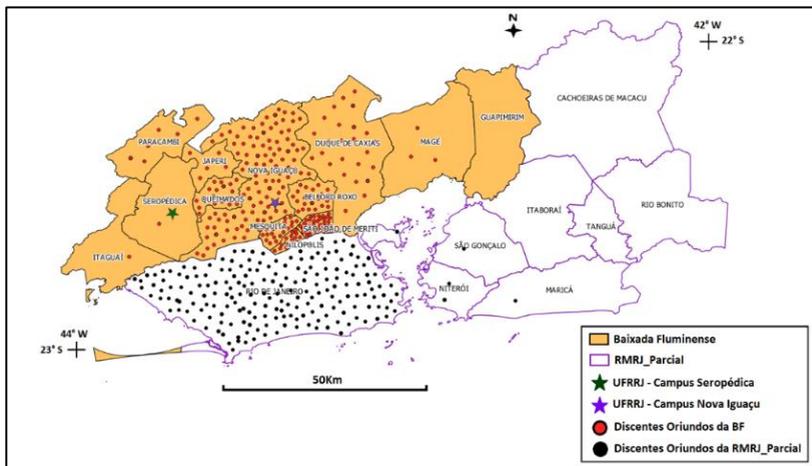
A figura 6 apresenta uma visão integral com todos os ingressantes⁵⁶, correspondente ao período de 2010 (1ª turma) até 2019 (última turma, considerando-se a presente publicação). De acordo com os dados obtidos diretamente a partir do Sistema de Controle Acadêmico - Módulo Acadêmico Web UFRRJ, ratifica-se a dominância da procura pelas vagas no ensino superior (do curso em questão) pelos moradores da Baixada Fluminense (55%; 258 discentes), em prejuízo, sobretudo, do recorte concernente à RMRJ-Parcial (42%; 198 discentes) – tendo a capital do Rio de Janeiro como a força polarizadora dessa seção territorial. Na figura 7,

⁵ Exceto os 12 indivíduos das “Outras Localidades”.

⁶ Sobre as 12 matrículas relativas às “Outras Localidades” (3% de matriculados) encontram-se indivíduos provenientes de: Jacareí/SP (1), São José dos Campos/SP (1), Santa Gertrudes/SP (1), Timóteo/MG (1), Petrópolis/RJ (3), Miguel Pereira/RJ (1), Teresópolis/RJ (1), Engenheiro Paulo de Frontin/RJ (1), Resende/RJ (1) e Volta Redonda/RJ (1).

por sua vez, destaca-se Nova Iguaçu, o município da Baixada Fluminense que mais indivíduos recebeu ao longo da década estudada⁷, cuja separação da gênese dos estudantes – ano a ano – manifesta-se representada na forma de diferentes símbolos cartográficos.

Figura 6 – Origem dos discentes por recorte regional - 2010 a 2019.

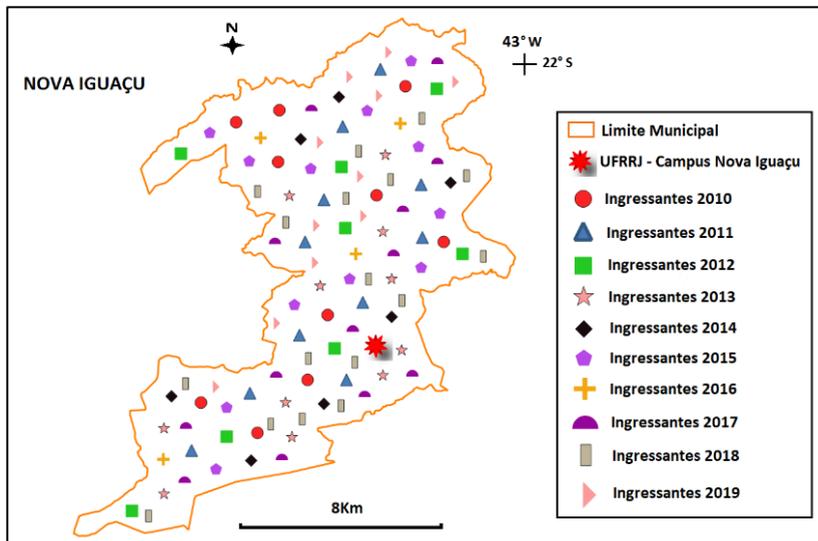


Fonte: Sistema de Controle Acadêmico - Módulo Acadêmico Web UFRRJ / Mapa adaptado pelos autores a partir da base cartográfica do estado do RJ fornecida pelo IBGE.⁸

⁷ Levando-se em conta o curso em questão.

⁸ No caso da impressão do mapa em preto e branco, considerar a simbologia relativa aos discentes oriundos da BF, bem como a simbologia referente aos discentes oriundos da RMRJ-Parcial como idênticas.

Figura 7 – O comportamento espacial do município de Nova Iguaçu ao longo de uma década.



Fonte: Sistema de Controle Acadêmico - Módulo Acadêmico Web UFRRJ / Mapa adaptado pelos autores a partir da base cartográfica do estado do RJ fornecida pelo IBGE.

Souza (2016) caracterizou historicamente a implementação do Campus Nova Iguaçu da UFRRJ, com base nas políticas públicas de expansão da educação superior nos cursos de Licenciatura. E, também a partir de dados do sistema acadêmico, analisou dados sobre os discentes ingressantes nos cursos de licenciatura em História, Matemática e Pedagogia entre os anos de 2006 e 2009 (total de 914 discentes) que mostram que o perfil do discente de licenciatura do Instituto Multidisciplinar que fizeram parte desta pesquisa é na sua maioria, morador da Baixada Fluminense, “598 discentes (65,4%) são de moradores dos oito municípios desta região” e “somente no município de Nova Iguaçu, residem aproximadamente um terço (32,4%) dos discentes de licenciatura ingressantes de 2006 a 2009” (SOUZA, 2016, p. 68) nos cursos analisados. Nota-se que, embora o recorte utilizado para a Baixada Fluminense não tenha sido o mesmo adotado aqui nesse trabalho e nem

todos os cursos tenham sido foco da investigação, os resultados também ressaltam a importância da inserção do Instituto Multidisciplinar nessa região, em especial no município de Nova Iguaçu. Tais resultados indicam, inclusive, uma “mudança no perfil referente à origem dos discentes de graduação desta Universidade” (SOUZA, 2016, p. 69), o que ressalta também uma mudança do perfil de atratividade da UFRRJ, de mais rural para o urbano e cada vez mais próximo da instituição, como é indicado por Paula (2014 *apud* SOUZA, 2016, p.69). Nos dados aqui analisados essa mudança ou consolidação de um perfil de origem pode também ser observada em quase toda a segunda metade da década analisada (Figura 3), com uma maior representatividade dos estudantes da Baixada Fluminense, embora com alguma variabilidade ao longo dos anos.

Assim sendo, e com base nessa visão globalizante que abarca uma década, pode-se comprovar a importância da descentralização da vida universitária, bem como sua decorrente difusão para zonas periféricas historicamente menos favorecidas. Como discutiremos mais adiante, são inegáveis os benefícios (econômicos, sociais e políticos) gerados em localidades atingidas pelas influências a partir da instalação de uma Universidade.

A elaboração do SIG-*WEB*

Como última consideração alusiva à importância da Cartografia e seus mapas como suporte para as ações voltadas à compreensão da dinâmica espacial dos licenciandos e das licenciandas ingressantes no curso investigado, deve-se salientar a construção – ainda em fase inicial – de um Sistema de Informações Geográficas (SIG) como instrumento de gestão territorial do corpo discente. Em termos de definição, um SIG apresenta-se como “um sistema assistido por computador para a

aquisição, armazenamento, análise e visualização de dados geográficos” (EASTMAN, 1995, p.2-1), cujo objetivo fundamental direciona-se para a elaboração de modelos espaciais que simulam uma dada realidade, assim com a realização de inferências sobre tais porções do espaço.

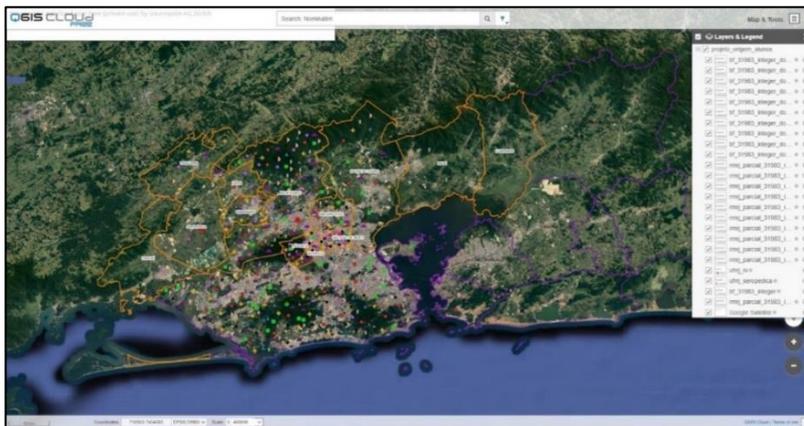
Dentre as muitas funcionalidades do sistema, pode-se estabelecer uma associação entre um determinado indivíduo⁹ – representado por um símbolo cartográfico atrelado a um sistema de coordenadas – com os seus respectivos atributos temporais e espaciais, tais como o seu ano de ingresso na universidade, assim como o seu município e a sua região de origem¹⁰. A entrada de dados ou alimentação do sistema pode e deve ser efetuada de maneira sistemática e constante, fundamentalmente ano a ano, a partir da admissão dos novos estudantes.

Desse modo, mesmo nessa fase preliminar de elaboração do referido SIG (aplicativo utilizado QGIS/Freeware/OSS e QGIS Cloud Web-GIS) dispõe-se de um panorama geral e atual da abrangência espacial referente à origem dos discentes (Figura 8), disponibilizando-se, também, das alternativas de análise relativas à evolução ou progresso da dinâmica territorial dividida por regiões ou com base em um município isolado, podendo-se, conjuntamente, considerar o somatório dos dez anos de funcionamento do curso ou, porventura, restringir-se ao exame de frações temporais.

⁹ Deve-se salientar que cada ponto (ou símbolo cartográfico) não corresponde ao local de moradia específico. Tal referenciamento pode ser adequado, porém seria irrelevante para o estudo em questão, uma vez que os objetivos giram em torno da descoberta dos municípios de origem dos estudantes, bem como suas respectivas regiões.

¹⁰ São ilimitadas as características ou atributos que podem ser associados ao indivíduo, tais como: nome, endereço, contatos, imagens, gráficos, tipos de financiamento, rendimento acadêmico e outros.

Figura 8 – Visão geral do Sig-Web.1112



Fonte: QGIS Cloud. Organizado pelos autores. Disponível em: <https://bit.ly/3halqX7>

Com base no exposto, serão apresentadas algumas características e peculiaridades concernentes ao *campus* da UFRRJ - Nova Iguaçu, bem como algumas considerações teóricas relativas ao que se espera de uma universidade pública, gratuita e de qualidade.

Universidade pública: Por quê? Para quem?

Enquanto universidade pública, o *campus* da UFRRJ em Nova Iguaçu, não se constituiu apenas de especulações metafísicas. Mas teve que se materializar e oferecer condições concretas para receber o corpo discente, objeto deste estudo. Assim, sobre o projeto inicial para a construção do *campus* Nova Iguaçu, encontram-se informações – a partir do Memorial Descritivo ¹³ (UFRRJ, 2006) – referentes à implantação de sua infraestrutura, tal como o descrito:

¹¹ Muitos detalhes são perdidos no caso da impressão do mapa em preto e branco. Recomenda-se acesso ao link do Sig-Web.

¹² O link do Sig-Web citado encontra-se no final do trabalho em tela, mais especificamente após as referências bibliográficas.

¹³ O Memorial Descritivo é um documento oficial sobre a história do Instituto Multidisciplinar, porém não se encontra disponível em forma física para consulta. Para acessá-lo, torna-se necessário um contato direto com a direção do *campus*. Tal documento eletrônico diz respeito ao ano de 2006.

O campus da UFRRJ em Nova Iguaçu será construído em terreno de 120m de frente, 103m de fundos, 400m na lateral, com 44.501m² de área, situado à Av. Governador Roberto da Silveira s/n, Fazenda da Posse, no antigo Aeródromo, no Município de Nova Iguaçu (vide figuras 1 e 2). Tal terreno, anteriormente pertencente ao Ministério da Aeronáutica, atualmente Comando da Aeronáutica, trata-se de área remanescente do antigo aeroporto para pequenas aeronaves, situado no Município de Nova Iguaçu, estando hoje o aeroporto desativado. (UFRRJ, 2006).

Figura 9 – Visão geral do campus UFRRJ-Nova Iguaçu.



Fonte: Google Earth (imagem registrada por satélite em 30/06/2018).

Figura 10 – A transformação do espaço geográfico referente ao campus UFRRJ-Nova Iguaçu.



Fonte: Google Earth (função histórico de imagens)¹⁴.

Ainda de acordo com o Memorial Descritivo (UFRRJ, 2006), vale o registro acerca da estruturação do *campus*:

O projeto do Campus da UFRRJ em Nova Iguaçu é composto de quatro blocos de três pavimentos em forma de “T”, cada um, constituindo um conjunto em forma de “H”, com área construída total de 8.711m² e de um conjunto de rampa e passarelas que interliga os quatro blocos com área de projeção de 605m².

O programa arquitetônico do projeto contempla na parte da *cabeça do “T”* de cada bloco (vide figura 3) as seguintes atividades, dispostas ao longo dos três pavimentos: a) Setor Administrativo, b) Biblioteca, C) Auditório e Salas de Multimídia, d) Laboratórios de Informática. Na parte da *perna do “T”* dos quatro blocos, ao longo dos dois andares superiores, está localizado o Setor de Ensino, com salas de aula, salas de professores e sanitários. Nos pilotis de dois blocos encontram-se a Área de Convivência e a parte comercial do Campus.

¹⁴ Destaca-se que as imagens do conjunto sofreram algumas distorções. Entretanto, o rigor geométrico dos objetos presentes na superfície terrestre, nesse caso específico, apresenta-se menos importante. Os objetivos centram-se na produção ou transformação do espaço geográfico ao longo tempo (2004-2019).

Figura 11 – A modelagem do projeto arquitetônico do *campus* Nova Iguaçu.



Fonte: Memorial Descritivo – UFRRJ (2006).

Entretanto, apesar de parecer uma observação óbvia, cabe lembrar que uma universidade não se resume a uma estrutura física (salas de aula, laboratórios, biblioteca, localização espacial etc.). Mas para além das estruturas físicas, deve-se refletir sobre algumas proposições e teorizações concernentes às concepções mais amplas sobre o que de fato englobaria uma “vida universitária” ou um “espírito universitário” verdadeiramente experienciado de forma plena e integral.

Conforme apontado anteriormente, a instalação de uma universidade pública sempre gera impactos nas regiões alcançadas por essa instituição. No entanto, o que caracteriza uma universidade pública, para que dela possamos esperar essa interferência nas dinâmicas sociais, econômicas ou espaciais dessas regiões atendidas? Neste ponto, caberia uma breve reflexão sobre o papel que a universidade desempenhou para a constituição do mundo contemporâneo e, especificamente, para a realidade brasileira.

Desde o seu ingresso na universidade, o jovem universitário é envolvido por um ambiente de produção do conhecimento, que tem na pesquisa o seu ícone mais representativo. Nesse contexto, o estudante entra em contato com uma realidade que ele desconhecia até então. Diferentemente do que vivenciava no ensino médio, na universidade se vê numa atmosfera cujo discurso gira em torno de questões, tais como: grupos de pesquisa, congressos científicos, auxílio financeiro para participação em projetos de pesquisa etc.

Mas por que a universidade se preocupa tanto com essas questões referentes à pesquisa? A pesquisa esteve sempre presente no interior da universidade? Sempre se entendeu pesquisa da mesma forma?

Na tentativa de respondermos a essas e outras questões que certamente poderiam surgir, devemos tomar como pressuposto, que o universo mental do homem contemporâneo tem suas raízes na chamada cultura greco-romana. A maneira como interagimos com o mundo e organizamos o conhecimento evoluiu, basicamente, a partir do que os pensadores gregos nos deixaram como legado. Ou seja, não podemos negar que somos herdeiros de uma tradição intelectual que tem sua origem mais significativa na Antiguidade Clássica.

Segundo Cambi (1999, p. 48), “do ponto de vista educativo, o Mediterrâneo antigo e, sobretudo, a Grécia – clássica e helenística – foram os núcleos constitutivos da tradição ocidental ou pelo menos, de alguns dos seus elementos”. Para esse autor, pelo menos três aspectos merecem destaque, entre aqueles que aparecem como os mais revolucionários da educação antiga, ativados na Grécia: a) a afirmação crescente da escola como instituição; b) o surgimento da figura do pedagogo; c) a ideia da Paidéia.

Entretanto, a afirmação anterior não nos permite fazer uma associação direta do que atualmente chamamos de universidade com as

instituições da Grécia antiga. Segundo Serrão (1983, p. 11), não há, como sugerem algumas teses, “correspondência entre o programa cultural de Platão, expresso no Livro VII da República, e a essência da Universidade medieval”, pois na instituição platônica “não surgira ainda a mensagem do cristianismo, nem as escolas helênicas que se consagravam à formação do saber, possuíam o espírito e os requisitos culturais que depois vieram a definir a Universidade” (SERRÃO, 1983, p. 11).

Assim, as universidades foram adquirindo características próprias ao entrarem em contato com o contexto religioso do Oriente islâmico e do Ocidente cristão. Na época feudal existiram os chamados *studia generalia*, lugares frequentados por estudantes que vinham de todas as partes e formavam verdadeiras sociedades corporativas. Como a palavra *universitas* era comumente usada na Idade Média para designar qualquer assembleia corporativa, foi também aplicada às sociedades corporativas escolásticas e, “provavelmente no decorrer do século XIV, o termo passou a ser usado à parte, no sentido exclusivo de uma comunidade de professores e alunos [...] reconhecida e sancionada pela autoridade eclesiástica e civil” (WANDERLEY, 1991, p. 16).

Apesar de algumas pequenas divergências quanto a uma data exata de seu aparecimento, a universidade surgiu ligada a um longo passado cultural, que abarca desde o período em que a palavra designava uma comunidade de mestres e alunos que se reuniam para a transmissão do saber (meados do século XII), até adquirir a personalidade jurídica traduzida no espírito corporativo. No entanto, acredita-se que desde sua origem mais remota, esse tipo de instituição que hoje conhecemos como “universidade” teve por fim cultivar e transmitir o saber humano acumulado. Através dessa instituição “se pretendia alargar o saber a todos os homens que aspiravam ao universalismo de raiz latina e cristã da cultura” (SERRÃO, 1983, p. 15). Nesse sentido, a tônica medieval estava

voltada para o saber como um fim em si mesmo: uma espécie de “saber desinteressado”.

Pouco a pouco, sob o impacto de transformações históricas, e tendo que acompanhar as inovações que os homens iam elaborando em sua dinâmica social, surgiram novas exigências e a necessidade de ampliação de conhecimentos e produção de novos saberes. Como meio de atender a essas necessidades, a pesquisa foi assumindo paulatinamente um papel privilegiado dentro da universidade. E, com a revolução industrial, associado ao “influxo e à disseminação das ideias liberais, buscou-se a integração entre o ensino e a pesquisa” (WANDERLEY, 1991, p. 18).

Assim, o “saber desinteressado” da universidade medieval, baseado na “pesquisa pura” – que não tinha preocupação com os resultados ou com quem poderia se apropriar deles – dá lugar a um novo saber, fruto de uma nova visão de pesquisa. Progressivamente a expansão das forças produtivas e a conseqüente necessidade de conhecimentos “úteis” fizeram com que a pesquisa fosse direcionada pela perspectiva de uma “pesquisa aplicada”, ou seja, pesquisas cuja principal motivação é a resolução de problemas concretos, mais ou menos imediatos.

Observando a evolução dessa tendência, a universidade foi se adequando aos processos de desenvolvimento econômico e social conforme as características peculiares de cada nação. Segundo Wanderley (1991, p. 38), referindo-se ao papel dessa instituição, “das necessidades de cultivo e difusão, enfatizou-se o ensino como meta fundamental; das necessidades de ampliação e descoberta, enfatizou-se a pesquisa”. Nesse contexto, a universidade foi se dando conta da necessidade de integração entre o ensino enriquecido pela pesquisa, dando-lhe novos subsídios na sua caracterização de trabalho acadêmico.

Os apelos concretos da sociedade contribuíram no sentido de avançar nessa perspectiva de pesquisa, não apenas aplicada, mas também

contextualizada na sociedade. Dessa forma, a universidade começa a caracterizar-se pela busca da articulação entre ensino e pesquisa, enquanto um dos fatores responsáveis pelo avanço no domínio do conhecimento.

Atualmente, o que existe é quase um consenso em relação à necessidade de integrar ensino e pesquisa. Mas, apesar dessa integração assumir contornos diferentes conforme a concepção que se tenha de ensinar ou pesquisar, a ideia que vigora é aquela que entende que uma universidade sem pesquisa não deve, rigorosamente, ser chamada de universidade. No caso brasileiro, essa integração é definida pela própria Constituição Federal quando, em seu art. 207, estabelece que, “as universidades [...] obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 1988).

Mas qual o significado prático da exigência desse princípio? Neste ponto, é justificável concordarmos com Severino (2016), quando este defende que a educação universitária tem como pilares o ensino e a prestação de serviços à comunidade (extensão). E, enfatiza, que esses pilares só se efetivam na medida em que têm como fonte de sustento a criação de conhecimentos, ou seja, a pesquisa.

Apesar do grande apelo epistemológico representado pela “sociabilização” proposta, não podemos nos iludir a ponto de acreditar que a relação entre esses três objetivos do ensino superior – consolidados historicamente na tradição ocidental – se dá de forma harmoniosa. Na maioria dos casos, a pesquisa científica mostra-se para o grande público, como um conjunto de conhecimentos “puros” ou “aplicados”, produzidos por métodos rigorosos, comprovados e objetivos, onde a ciência aparece como um conhecimento independente dos sistemas sociais e econômicos.

No entanto, tal situação é contestada por Japiassu (1975, p. 10), quando nos alerta que “as condições reais em que são produzidos, os

conhecimentos objetivos e racionalizados estão banhados por uma inegável atmosfera sócio-político-cultural”. Para esse autor, qualquer que seja o tipo de pesquisa ou a área do conhecimento, toda produção científica tem seus objetivos, seus agentes e seu modo de funcionamento condicionados por determinada sociedade (JAPIASSU, 1975). Daí, podemos inferir que não há pesquisa científica pura, autônoma e neutra, como se pudesse existir desvinculada da cultura em que se insere. E, nesse ponto, surge o perigo de filiações partidárias¹⁵, ideológicas, econômicas, religiosas etc., durante a produção de conhecimento engendrada pela universidade.

Dessa forma, dadas essas condições sociais, das quais tanto a produção, quanto a apropriação do conhecimento científico não podem se eximir, somos levados a afirmar o caráter social da pesquisa e, a necessária reflexão ética sobre essas condições. Neste ponto, a universidade ideal deve ter como pressuposto a busca do diálogo “intelectualmente honesto” entre as diversas áreas do conhecimento. Minimizando, com isso, o risco de se produzir conhecimentos marcados pelas filiações exemplificadas acima, mas que, apresentam-se como “neutros”.

Na verdade, essa perspectiva de tentar superar – de forma ética – as barreiras disciplinares, deveria ser uma busca constante e presente na formação do “espírito universitário”, seja em âmbito docente, quanto discente. Assim, a formação desse “espírito universitário” deve ser marcada, justamente, pela perspectiva dialética preconizada por Platão (427 - 348 ou 347 a.C.) que, para alguns historiadores, foi o precursor da ideia de “universidade” quando fundou sua Academia¹⁶ na Antiguidade

¹⁵ No sentido de filiação a um partido político, definido como “uma associação que visa a um fim deliberado, seja ele objetivo como a realização de um plano com intuítos materiais ou ideais, seja pessoal, isto é, destinado a obter benefícios, poder e, conseqüentemente, glória para os chefes e sequazes, ou então voltados para todos esses objetivos conjuntamente” (BOBBIO; MATTEUCCI; PASQUINO, 2010).

¹⁶ Escola filosófica fundada por Platão em Atenas, no ano de 388 a.C.

Clássica. Segundo Abbagnano (1999, p. 269), a dialética em Platão configura-se como,

a técnica da investigação conjunta, feita através da colaboração de duas ou mais pessoas, segundo o procedimento socrático de perguntar e responder. De fato, para Platão, a filosofia era tarefa individual e privada, mas obra de homens que vivem juntamente e discutem com benevolência; é a atividade própria de uma comunidade da educação livre. (ABBAGNANO, 1990, p. 269).

Existiria uma caracterização melhor do que deveria ser a vida em um *campus* universitário? Uma comunidade livre (de filiações) que busca o conhecimento, na obra de seres humanos que convivem e discutem com benevolência, buscando a verdade, em seu sentido clássico de adequação do intelecto ao “real”. E, diante dessa perspectiva, talvez, o ideal de universidade que propomos não seja tão inusitado quanto possa parecer em um primeiro momento...

Para não concluir...

O subtítulo em tela, que faz alusão “à não conclusão” do presente trabalho, pode ser entendido como deferência à formação identitária do curso investigado ainda em processo de construção, uma vez que a Licenciatura Plena em Geografia, inserida no *campus* de Nova Iguaçu, possui “somente” uma década de atividade, algo principiante quando comparado à história dos primeiros cursos em funcionamento na sede da UFRRJ, no município de Seropédica.

Nesse contexto, identidade tem vinculação com a “marca” que se deixa nos espaços, bem como no que se refere aos “efeitos” suscitados a partir dos encontros com os mais diferentes indivíduos. Tais “marcas” e “efeitos” são expressos aqui em números, quando se comprova, a partir de um curso específico, a tendência (historicamente reprimida) pela busca

das vagas no ensino superior pelos moradores das áreas periféricas, descentralizando, sobretudo, a vida universitária ora restrita basicamente à capital do estado. Assim sendo e tendo em vista que os residentes da região da Baixada Fluminense são maioria dentro do departamento de Geografia de Nova Iguaçu (55% ao longo da década analisada), isso significa que, ao menos em parte, o campus vem cumprindo a sua responsabilidade como polo de progresso, bem como o curso vem desempenhando o seu papel na formação profissional qualificada.

Referências

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. Trad. Alfredo Bosi. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

BARBOSA, C.L.A.; GRANHA, G.S.P. **Filosofia e cartografia: um diálogo inusitado?** Revista Contemporânea de Educação. 2020. No prelo.

BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. **Dicionário de política** - vol. 2. 13. ed. Trad. Carmen Varriale. Brasília: UNB, 2010.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso: 10 jul. 2020.

BRASIL. Decreto n. 6096, de 24 de abril de 2007, que institui o Programa de apoio a planos de reestruturação e expansão das Universidades Federais - REUNI. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6096.htm>. Acesso: 10 jul. 2020.

CAMBI, Franco. **História da pedagogia**. Trad. Álvaro Lorencini. São Paulo: UNESP, 1999.

CEPERJ. **Mapa Estado do Rio de Janeiro - Regiões de Governo e Municípios 2019**. Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://arquivos.proderj.rj.gov.br/sefaz_

ceperj_imagens/Arquivos_Ceperj/ceep/informacoes-do-territorio/cartografia-fluminense/Mapa%20das%20Regiões%20de%20Governo%20e%20Munic%03%ADpios%20do%20Estado%20do%20Rio%20de%20Janeiro%20-%202019%20-%20CEPERJ.pdf> Acesso:15 jul. 2020.

CEPERJ. Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro. **O Estado do Rio de Janeiro e seu Ambiente**. Disponível em: <<http://www.ceperj.rj.gov.br/Conteudo.asp?ident=85>>. Acesso: 15 jul. 2020.

CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. **Mapa de Domínios Geomorfológicos do Estado do Rio de Janeiro (2001)**. Projeto Rio de Janeiro. Ministério das Minas e Energia - Secretaria de Minas e Metalurgia, 2001.

EASTMAN, J.R. **IDRISI for Windows: User's Guide - Version 1.0**. Worcester, MA: Clark University, Graduate School of Geography, 1995.

FNEM – Fórum Nacional de Entidades Metropolitanas. Institucional. Disponível em <<http://fnembrasil.org>>. Acesso: jan. 2018.

HARLEY, J.B.; WOODWARD, D. (org.) **The History of Cartography: Cartography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean**. Vol. 1. Chicago: University of Chicago Press, 1987.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Institucional. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso: jun. 2020.

JAPIASSÚ, Hilton. **O mito da neutralidade científica**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

MAGALHÃES, Alex Lamonica; ROCHA, André Santos; SANTANA, Margarida Carvalho; SANTOS FILHO, Sidney Cardoso. **Alma(naque) da Baixada!** Rio de Janeiro: APPH-CLIO, 2013.

PAULA, Lucilia Augusta Lino de. O curso de Pedagogia da UFRRJ: a criação de um curso. In: RAMOS, L.M.P. de C.; PAULO, L.H. (Orgs). **Memórias da Pedagogia: relatos pioneiros do IM/UFRRJ**. Seropédica, RJ: Ed. da UFRRJ, 2014. p.33-46.

RIO DE JANEIRO. **Lei Complementar nº 158, de 26 de dezembro de 2013, que dispõe sobre a Região Metropolitana do Rio de Janeiro.** Disponível em: <<https://gov-rj.jusbrasil.com.br/legislacao/112299831/lei-complementar-158-13-rio-de-janeiro-rj>>. Acesso: 15 jul. 2020.

RIO DE JANEIRO. **Lei Complementar nº 184 de 27 de dezembro de 2018, que dispõe sobre a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, sua composição, organização e gestão, define as funções públicas e serviços de interesse comum, cria a autoridade executiva da região metropolitana do Rio de Janeiro e dá outras providências.** Disponível em: <<https://gov-rj.jusbrasil.com.br/legislacao/661847132/lei-complementar-184-18-rio-de-janeiro-rj>>. Acesso: 15 jul. 2020.

ROCHA, André Santos. **Baixada Fluminense: representações espaciais e disputas de legitimidades na composição territorial municipal.** 2009 (Mestrado em Geografia) - Curso de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2009. Disponível em <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp120367.pdf>>. Acesso: 15 jul. 2020.

SERRÃO, Joaquim V. **História das universidades.** Porto: Lello & Irmão, 1983.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SILVA, Lúcia Helena Pereira da. A invenção da Baixada Fluminense: UIUIO da FUNDREM (1977-1989) e a representação de uma região. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL (ENAMPUR). 16., 2015. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, 2015, p.

SILVA, Telma Mendes da. **A estruturação geomorfológica do Planalto Atlântico no Estado do Rio de Janeiro.** 2002. (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

SIMÕES, Manoel Ricardo. **Ambiente e sociedade na Baixada Fluminense**. Mesquita: Entorno, 2011.

UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Memorial Descritivo do Instituto Multidisciplinar, campus Nova Iguaçu.

UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Institucional. Disponível em: <<http://portal.ufrj.br>> e <<http://portal.ufrj.br/institucional/a-rural-hoje/>>. Acesso: jun. 2020.

WANDERLEY, Luiz E. W. **O que é universidade**. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.

Link do Sig-Web: <https://bit.ly/3halqX7>

Capítulo 4

A formação do professor-pesquisador no Curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ: dados e considerações a partir da análise das monografias da primeira década

Laura Delgado Mendes

Introdução

A formação do “professor-pesquisador” tem sido foco de atenção no processo formativo de discentes do curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) há uma década. A criação desse novo curso de graduação nessa instituição centenária foi mais um desdobramento importante de políticas públicas para o ensino superior, especialmente com o Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, o chamado REUNI (BRASIL, 2007), e que permitiu às instituições públicas ampliarem a oferta de cursos, vagas para estudantes, o corpo de servidores docente e técnico-administrativo, as condições de infraestrutura, não apenas em quantidade, mas também qualitativamente, de forma a atender uma demanda de formação ampliada. Acima de tudo, o programa buscava “a participação das universidades no desenvolvimento regional, por meio da integração com a comunidade local e da participação efetiva das universidades no desenvolvimento da formação profissional e pesquisa regionais (BRASIL, 2015, p. 37).

Cardoso *et al.* (2012) apresentam uma revisão histórica do processo de criação dos cursos de Geografia na UFRRJ e destacam a importância de uma formação com “saberes vinculados ao conhecimento geográfico e

suas transformações não apenas restritas ao geógrafo-pesquisador, mas também ao professor-pesquisador que deverá buscar a sua aplicação na prática pedagógica” (CARDOSO *et al.*, 2012, p. 20). Tal perspectiva de formação desse “professor-pesquisador” consta no Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso (UFRRJ, 2010) como proposta basilar, assim como mostra-se como uma clara preocupação do corpo docente no sentido de garantir que seja de fato um objetivo a ser alcançado na interação acadêmica com os estudantes. Esse Projeto Político Pedagógico considera os desafios impostos pelas transformações no campo da educação e dos conhecimentos geográficos e que não se restringem à formação do geógrafo-pesquisador (técnico e planejador), mas estão presentes na formação do geógrafo-professor dos diferentes níveis de ensino. Ressalta, portanto, ser fundamental “uma formação que contribua para uma melhor atuação do professor, como um professor-educador e professor-pesquisador” (UFRRJ, 2010, p. 23), como profissionais “capazes de estabelecer as relações entre pesquisa e ensino para o cumprimento pleno do papel do professor-pesquisador na sociedade” (UFRRJ, 2010, p. 26).

Destaca-se que tal objetivo foi elaborado em articulação com o primeiro Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ, que propôs

a articulação entre ensino, pesquisa e extensão vista como pressuposto para a prática cotidiana; a interdisciplinaridade como eixo condutor do processo de aprender; a noção de currículo como processo dinâmico e flexível; a alimentação constante das práticas acadêmicas propiciadas pela inserção de estudantes em Programas de Pós-Graduação e atividades complementares; a avaliação como componente fundante do processo educativo, em uma perspectiva emancipatória, constituem-se tanto em base sobre a qual se pretende construir trajetórias a serem percorridas pelos diferentes cursos, como desafios para a implantação da unidade de pesquisa do IM. (UFRRJ, 2006, p. 5).

Com a perspectiva de estimular a reflexão sobre a formação desse professor-pesquisador, esse capítulo apresenta dados e considerações sobre as monografias produzidas por estudantes do curso de Geografia, sob a supervisão do seu corpo docente, no período de 2014 a 2020. Dessa forma, busca-se investigar como essa proposta de formação está representada nesse tipo de produção acadêmica no final do curso de graduação, que tem geralmente como última etapa a elaboração e defesa de uma monografia pelos estudantes.

Uma quantificação e análise preliminar desses dados foram apresentadas no evento “Roda de Conversa: A importância do curso de Geografia do IM para a Baixada Fluminense – 10 anos do curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ”, organizado por uma comissão de docentes e discentes, em junho de 2020. Esse evento foi realizado com transmissão ao vivo, via Youtube, após a suspensão das atividades acadêmicas presenciais na universidade devido às medidas emergenciais adotadas para reduzir a expansão da pandemia de COVID-19.

A partir de um levantamento inicial do que havia disponível, realizado pela autora de forma despretensiosa e em curto período de tempo, e estimulada por uma curiosidade e intuito de enriquecer a sua apresentação, com uma fala que se restringiria inicialmente apenas a uma abordagem histórica sobre o curso, se observou a necessidade e importância de um maior detalhamento e da divulgação de tais informações. Isso é especialmente motivador num momento em que o curso completa a sua primeira década de existência, contribuindo para a formação de licenciados em Geografia aptos a exercer o seu papel como educadores, conscientes de sua realidade, da realidade de seu entorno e de sua importância para a sociedade.

Ciência, formação científica e a formação do professor-pesquisador

Ressalta-se aqui inicialmente o reconhecimento sobre o valor da Ciência e da formação científica no processo formativo de maneira geral, mas principalmente na preparação de profissionais da educação. Considerando que mesmo que 73% da população tenha uma visão positiva sobre a Ciência e seus benefícios, como mostra a pesquisa de Percepção Pública da C&T no Brasil (CGEE, 2019), não se pode minimizar as visões equivocadas, o nível de desconhecimento sobre aspectos elementares da ciência ou qualquer influência que questione o seu papel ou contribuição ao longo da história. Isso ressalta “o quanto é importante investir em divulgação da ciência e tecnologia”, considerando “o escasso acesso e apropriação do conhecimento científico por parte dos brasileiros” (CGEE, 2019, p. 17), sendo a Escola lócus fundamental para a disseminação desse conhecimento científico associado ao processo de ensino-aprendizagem de estudantes nos diferentes níveis de escolaridade.

Essa observação se faz ainda mais imperativa num momento em que a importância do conhecimento científico é questionada por determinados grupos da sociedade, especialmente em movimentos negacionistas que se disseminam de forma organizada, em alguns casos, estimulando uma “crise de confiança que atinge, ao mesmo tempo, a ciência e a política” (ROQUE, 2020). Como ainda observa Roque (2020), “atualmente, lideranças desprovidas de qualquer credencial técnica ou acadêmica reivindicam autoridade para enunciar verdades, pois o contato direto com o público, favorecido pelas redes sociais, dispensa mediações”. Esses “novos formadores de opinião conquistam seguidores e disputam a prerrogativa de influenciar o poder público. No Brasil, como vimos, chegam a participar ativamente do governo” (ROQUE, 2020).

Yurij Castelfranchi, especialista em percepção pública da ciência, entende, entretanto, que essa chamada crise de confiança na ciência “não é uma crise, é um ataque à ciência”, inclusive “motivado por grupos organizados e poderosos em alguns casos que não aceitam determinadas evidências científicas de determinadas áreas, principalmente quando entram em choque com interesses, necessidades ou crenças identitárias” (A TERRA É REDONDA, 2020). Castelfranchi nos alerta de forma interessante sobre isso quando diz que “muitos criacionistas não são terraplanistas e vacinam seus filhos” (A TERRA É REDONDA, 2020). Segundo ele, não é a ignorância ou irracionalidade das pessoas que leva a isso, mas sim algo mais amplo, que tem muito mais a ver com um ataque a todas as autoridades da sociedade contemporânea, da Democracia. Nesse contexto, o pesquisador destaca que essa confiança depende muito mais do que se comunica do que o que se entrega como produto. “A Ciência é incerteza. Não é incerta quando falha”. Os professores precisam aprender a dar aula de maneira diferente já que muitas vezes se comunicam da forma errada, inclusive os cientistas (A TERRA É REDONDA, 2020).

Nesse sentido, compreende-se que a formação sólida do profissional docente em todas as áreas, embora a atenção seja dada aqui ao da Geografia, preparado e ciente da sua capacidade e do seu papel na sociedade sempre foi indispensável para o enfrentamento dos desafios presentes na Educação e de outros que certamente estarão à frente, numa perspectiva emancipadora para a Democracia, que estimula a curiosidade e a pergunta e não as respostas (FREIRE e FAUNDEZ, 1985), e que apoie o processo de fortalecimento da confiança na Ciência pela sociedade, reconhecendo a sua importância, funcionamento e limitações, mas também sem desconsiderar e valorizar outras formas de conhecimento.

Como observam Menezes e Kaercher (2015), “os cursos de formação de professores devem estar inseridos neste processo de mudanças que

pretendem um ensino capaz de desenvolver o pensar complexo”, que “caracteriza-se por ligar, integrar, articular os distintos conhecimentos, considerar o acaso, a incerteza e o paradoxo do uno e múltiplo” (MENEZES e KARCHER, 2015, p.54), “sem dissociar-se do contexto político e social no qual faz parte” e “a partir de uma racionalidade prático-reflexiva” (MENEZES e KARCHER, 2015, p.57).

Ludke (2001) resgata a origem das “ideias da pesquisa junto ao trabalho do professor e do próprio professor como pesquisador” a partir das “janelas da reflexão escancaradas por Schön”, com a proposta do “*reflective practitioner*”, posteriormente conhecida como “professor reflexivo” (SCHÖN, 1983; 1992 *apud* LUDKE, 2001, p. 80). Segundo Ludke (2001, p. 81), “o recurso à reflexão aparece mesmo como parte inerente ao desempenho do bom professor, ainda que ele não se dê conta claramente disso”, sendo considerado “imprescindível para o trabalho e para a formação do bom professor” (LUDKE, 2001, p. 80).

Como observara Freire (2002, p. 16), “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. (...) Pesquisa para constatar, constatando, intervir, intervindo educo e me educo. Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade”. Ao integrar esses dois aspectos fundamentais na sua prática docente (ensino e pesquisa) busca-se nesse profissional a atribuição de articulador entre a Escola e a Universidade, “principal produtora de conhecimento na América Latina” (AROCENA e SUTZ, 2001, p. 1221).

Sobre essa relação entre produção do conhecimento, docência e discência, Freire (2002) ressalta que

ao ser produzido, o conhecimento novo supera outro que antes foi novo e se fez velho e se “dispõe” a ser ultrapassado por outro amanhã. Daí que seja tão fundamental conhecer o conhecimento existente quanto saber que estamos

abertos e aptos à produção do conhecimento ainda não existente. Ensinar, aprender e pesquisar lidam com esses dois momentos do ciclo gnosiológico: o em que se ensina e se aprende o conhecimento já existente e o em que se trabalha a produção do conhecimento ainda não existente. A "do-discência" – docência-discência – e a pesquisa, indicotomizáveis, são assim práticas requeridas por estes momentos do ciclo gnosiológico. (FREIRE, 2002, p. 16).

Assim, compreende-se a monografia na formação do professor-pesquisador como parte final desse processo de formação científica ou como pode-se considerar, da “alfabetização acadêmica” do estudante universitário, que define “as práticas de linguagem e pensamento próprias do âmbito acadêmico superior” e o “processo pelo qual se chega a pertencer a uma comunidade científica e/ou profissional, precisamente em virtude de haver se apropriado de suas formas de raciocínio instituídas através de certas convenções de discurso”, como apresentado por Carlino (2017, p. 17/18). A prática de pesquisa acadêmica, embora seja distinta da prática da pesquisa realizada pelo professor-pesquisador, oferece uma base necessária para desenvolvê-la.

Não se ignora que existam diversas limitações para que o egresso atue plenamente como professor-pesquisador. No entanto, é tarefa fundamental na formação desse profissional garantir o suporte necessário para que ele seja capaz de introduzir a pesquisa em sua prática docente. Como Ludke (2001, p. 87/88) observou sobre a prática de pesquisa dos professores na Educação Básica, existem limitações estruturais, funcionais e de formação para o exercício da pesquisa nas escolas, inclusive a falta de colaboração com as universidades e até a definição consensual do conceito de pesquisa. De todo modo os “casos atestam a possibilidade efetiva de desenvolvimento de pesquisas de vários tipos, até da mais rigorosa pesquisa acadêmica, mesmo nas nossas escolas” (LUDKE, 2001, p. 90). Segundo Ludke (2001, p. 92), “apesar dos limites constatados e da falta de

uma política governamental de valorização do magistério, é preciso reconhecer que há condições para a realização de pesquisas, dentro dos estabelecimentos escolares pesquisados” que, mesmo não retratando a realidade da rede pública, oferecem elementos para uma reflexão sobre a relação entre pesquisa, formação e atuação docente.

Por fim, Ludke (2001) observa que

a pesquisa típica da universidade teria muito a ganhar com a aceitação de uma nova conceituação da pesquisa do professor, que lhe conferisse estatuto epistemológico legítimo, ajudando assim a própria universidade a ampliar seus horizontes de pesquisa, envolvendo temas e abordagens metodológicas mais próximos dos problemas vividos por alunos e professores, podendo assim contribuir de forma mais efetiva para o desenvolvimento do saber docente. (LUDKE, 2001, p. 92/93).

Uma formação qualificada, com estímulo à pesquisa, oferece a segurança e capacitação para a atuação do magistério. Compreende-se que são elementos fundamentais para a chamada “transposição didática”, tão importante na atuação do professor, e que se refere “à passagem do conhecimento aprendido para o conhecimento ensinado”, como apresentado por Chevallard (1985, p.3) ou a “mediação didática”, que trata a mediação como o processo de constituição de uma realidade através de mediações contraditórias, de relações complexas, não imediatas, com um profundo sentido de dialogia (LOPES, 1997, p. 106). Essa “transposição” ou “mediação” de conhecimentos requerem o reconhecimento de “saberes científicos e eruditos, mas também saberes populares, saberes cotidianos, aspectos da cultura de massas que, (re)construídos, compõem em última instância os saberes dominantes” (LOPES, 1997, p. 108).

Nesse sentido, se ressalta aqui a importância da formação científica, e nesse caso na Ciência Geográfica, de uma construção de conhecimentos

que facilite ou ofereça o suporte necessário à transposição ou mediação de conhecimentos para que seja, então, realizada com maior apropriação pelos professores de Geografia. Mas, além disso, também deve-se reconhecer e valorizar outros saberes, já que “admitir a diversidade de conhecimentos sem hierarquizações absolutas faz da escola claramente um campo de expressão dos embates entre diferentes saberes”. Como acentuado por Lopes (1997),

para haver socialização do conhecimento científico e/ou erudito, deve haver constrangimento do conhecimento cotidiano, acarretando sua modificação. Por outro lado, para questionarmos o caráter ideológico do conhecimento científico e/ou erudito, precisamos expressar o fato de este não se referir aos únicos saberes possíveis. De tal forma que, como objetivo central, tenhamos o processo de crítica às concepções dominantes que sustentam relações de poder coercitivo e os mecanismos de opressão”. (LOPES, 1997, p.110).

Numa outra análise, essa perspectiva de formação também amplia as possibilidades e estimula os estudantes para uma possível continuidade dos estudos no nível de pós-graduação (mestrado ou doutorado), seja para uma melhor qualificação, a partir de uma formação continuada, ou até mesmo com o intento da docência no nível superior. Nesse sentido, deve-se considerar o significado relevante dessa continuidade no fortalecimento para mudanças de estruturas sociais vigentes, especialmente em relação ao acesso dos estudantes a uma formação nesse nível de titulação, e que já ocorre com os egressos do curso de graduação do IM, inclusive em programas de doutorado em instituições públicas de referência do Estado do Rio de Janeiro.

No entanto, essa continuidade muitas vezes tem barreiras socioeconômicas, principalmente quando não são oferecidas garantias de acesso e permanência com a oferta, manutenção e, principalmente,

ampliação de políticas públicas para a formação em nível de pós-graduação, como observamos recentemente.

Mesmo com a ampliação dos cursos de pós-graduação no país ao longo das últimas duas décadas, com o crescimento ainda maior no número de mestres e doutores em 379% e 486%, respectivamente, especialmente entre 1996 e 2014 (CGEE, 2016), refletindo de forma expressiva as políticas de Estado adotadas nesse período, deve-se ter em conta que o Brasil ainda possui um número muito abaixo de doutores em relação aos países desenvolvidos. As políticas públicas que promoveram a democratização no acesso aos cursos de graduação também o fizeram no nível da pós-graduação, com política de ampliação, reestruturação e descentralização das Instituições de Ensino Superior Públicas com o REUNI (BRASIL, 2007), mas apenas 0,8% e 0,2% das pessoas entre 25-64 anos de idade são tituladas mestres e doutores, respectivamente, enquanto a média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) é de 13 e 1,1% (OCDE, 2019, p. 2). Portanto, é fundamental preparar o estudante de graduação para a pesquisa, seja para atuar como professor mais qualificado, estimulado, recompensado e valorizado por essa formação complementar, ou para atuar em organizações tradicionais de pesquisa ou mesmo as não convencionais, como se demanda atualmente, e que requer uma formação para além da carreira e desempenho acadêmico, frente ao esgotamento do modelo vigente e novos desafios para a formação de doutores no país, como alertado por Ramos e Velho (2012). Para isso, é necessário, principalmente, oferecer condições para que esses estudantes possam dar continuidade à sua formação acadêmica quando essa for a sua vontade, rompendo com barreiras econômicas, sociais, raciais, de gênero etc, que são impostas para muitos desde o início da escolarização e, na realidade,

desde o início de suas vidas, com condições de desigualdade e exclusão impostas desde o nascimento.

Ao longo do processo formativo na universidade, alguns estudantes têm a oportunidade de inserção na vida acadêmica e na formação científica a partir da participação em grupos de pesquisa, via vínculos com Programas de Iniciação Científica, financiados com bolsas de agências de fomento (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, Fundação Carlos Chagas de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ), programas voltados para a Educação (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, Programa de Educação Tutorial - PET), entre outras fontes de financiamento, embora mais restritas, ou mesmo como integrantes voluntários em grupos de pesquisa e projetos. Já outros discentes, devido à falta de oportunidades e às suas condições socioeconômicas, que os levam para o mercado de trabalho formal ou informal, sem auxílio institucional para dedicação exclusiva durante seu vínculo com o curso de graduação, têm na etapa de desenvolvimento do projeto de monografia e nos seus desdobramentos o primeiro, maior e talvez o último contato com a pesquisa acadêmica.

Nesse contexto, também se evidencia a importância da preparação desse estudante ao longo de todo o curso de graduação, de forma a oferecer as bases sobre a metodologia do trabalho científico, assim como da escrita acadêmica, com vistas a essa capacitação para o desenvolvimento do projeto de pesquisa e de sua monografia. Entretanto, Carlino (2017, p. 20) ressalta que “não é possível alfabetizar academicamente em uma única disciplina nem em um ciclo educativo apenas”, indicando a ideia de “responsabilidade compartilhada” entre alunos, docentes e instituição nesse processo, como corresponsáveis por como são interpretados e produzidos escritos na educação superior (Carlino, 2004 *apud* CARLINO, 2017, p. 212). Não se pode desconsiderar que o acúmulo de conhecimentos

e habilidades ao longo do curso para o desenvolvimento da pesquisa pode ter um efeito muito positivo no desenrolar do projeto, nos resultados apresentados numa monografia de final de curso, assim como nos desdobramentos de sua vida acadêmica e profissional.

Sobre o método de levantamento e análise dos dados

As monografias utilizadas nesse trabalho estão disponíveis na página de internet do curso de Licenciatura Plena em Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (<http://cursos.ufrj.br/grad/geografiani/monografias/>), como resultado do projeto denominado “Acervo geográfico: compartilhando conhecimentos através da divulgação das produções acadêmicas do curso de licenciatura em geografia do IM – UFRRJ”, concebido e coordenado pela Professora Edileuza Dias de Queiroz (Departamento de Geografia, Instituto Multidisciplinar, UFRRJ), com participação dos estudantes: Beatriz Dias, Renato Gadioli, Gabriel Mendes, Tales Reis, Guilherme Guimarães. Esse projeto tem o objetivo organizar e disponibilizar os documentos das monografias, além de outras publicações, e com uma proposta de continuidade com a inserção de novas informações ao longo do seu desenvolvimento.

Esse tipo de acervo é muito importante porque torna-se uma fonte de informações para pesquisa como a que se propõe apresentar aqui, como um meio de divulgação para a comunidade externa, mas também para a disseminação da produção do conhecimento para a comunidade acadêmica, já que nem sempre se tem acesso fácil aos trabalhos produzidos nas instituições. Essas monografias podem servir de referência para outros estudantes, tanto no seu conteúdo quanto para o aprendizado sobre a forma do trabalho acadêmico no nível de graduação.

No íterim entre a primeira apresentação dos dados no evento citado anteriormente e a revisão para a elaboração do presente capítulo foi possível obter novas informações a partir da atualização do acervo pelos responsáveis, após a inclusão de parte das monografias que ainda não estavam disponíveis. Embora algumas tenham sido categorizadas inicialmente a partir de seu título, devido à indisponibilidade do arquivo naquele momento, com outras isso já não foi possível. De fato, era necessário o documento do trabalho completo de forma a obter as informações necessárias.

Atualmente, a estratégia utilizada pela coordenação do curso de Geografia para que esses registros sejam arquivados é a obrigatoriedade de sua entrega para que o processamento de conclusão na modalidade de atividade acadêmica seja efetivado. Esse documento, entregue apenas em formato digital, é importante para o curso de maneira geral, para os estudantes e orientadores e que, junto com a ata de defesa de monografia, sessão pública obrigatória no curso, é um dos registros documentais de finalização dessa etapa.

Os trabalhos foram analisados a partir de método de análise de conteúdo, entendida como um conjunto de técnicas de análise das comunicações (BARDIN, 1977, p.31), nesse caso a comunicação científica produzida pelos estudantes e registradas em suas monografias de final de curso. Para isso, serão considerados os seguintes aspectos:

- a “subárea de conhecimento” a qual se vincula, seja da Geografia ou relacionada à Educação de forma mais ampla. De forma a propor uma organização em áreas de conhecimento, de acordo com a necessidade, foram estabelecidas 17 subáreas numa perspectiva mais integradora, como listadas no quadro 1. Os trabalhos foram analisados e categorizados de acordo com a subárea de maior aderência, uma única área de vínculo, embora, em alguns casos, pudessem ser incluídos até em mais de uma delas;

- a identificação de sua “área ou objeto de estudo”, considerando as monografias que tem como objeto a investigação não áreas espacialmente definidas, os próprios estudantes, professores de Geografia, a análise de livros didáticos ou outros elementos que pudessem ser definidos como objetos de estudo em suas pesquisas. Mesmo que a opção sobre a subárea tenha sido definir uma área principal para categorizar a pesquisa, na definição da área ou objeto de estudo optou-se por incluir mais de uma quando se observou essa necessidade. Assim, é possível notar quando uma monografia trata de áreas de estudo que visam comparações ou mesmo integração entre localidades, por exemplo;
- E, por fim, foi realizada uma análise dos conteúdos de palavras presentes nos títulos, resumos e palavras-chave das monografias a partir de “nuvem de palavras” (*Word Cloud* ou *Tag Clouds*, como denominadas originalmente) para identificar as principais palavras que se destacam no conjunto de trabalhos. A utilização de “nuvem de palavras” busca complementar a análise de conteúdo, considerando apenas os títulos, resumos e palavras-chave, devido às limitações para incluir trabalhos completos. Corresponde a uma representação da visualização das palavras que destaca a frequência com que elas ocorrem no texto e que se expressa no tamanho que essas palavras mais repetidas são visualizadas na nuvem exibida como resultado. No entanto, além da visualização diferenciada também se obtém o dado quantitativo gerado para a sua construção. Segundo Silva (2013), é um método heurístico de análise, já que “uma palavra repetida várias vezes o é por algum motivo” e nesse caso pode ser medida num processo em que “utilizamos o mesmo objeto medido (palavras) para representar as relações entre o que estamos medindo (palavras!)” (SILVA, 2013). Com esse tipo de recurso, desenvolvido em ambiente digital e muito utilizado na área de Tecnologia da Informação, a partir de diferentes ferramentas, podem ser observadas aplicações variadas na área de análise de texto (*text analytic*) ou análise de conteúdo, como também se denomina. Para essa análise optou-se por utilizar o *Wordle* (<http://www.wordle.net>), ferramenta web para visualização de palavras, na versão instalada diretamente no computador. Essa ferramenta tem uma diversidade de aplicações, como pode ser visto em Viégas *et al.* (2009) e em DePaolo e Wilkinson (2014). Embora existam outras, com diferentes recursos e limitações de quantidade de texto a ser inserido, avaliou-se as suas funcionalidades, concluindo-se que essa ferramenta atenderia os propósitos desse trabalho. O *Wordle* também permite visualizar uma tabela com os resultados quantitativos das palavras utilizadas na geração da nuvem.

Para fins de verificação e registro da base de dados, consta ao final do capítulo, em anexo, a lista de monografias defendidas entre 2014 e 2019 e que foram analisadas nesse trabalho, incluindo os autores, com informação sobre os seus respectivos orientadores, alguns que não são docentes do Departamento de Geografia (DGEO) mas também orientaram os estudantes do curso numa parceria sempre bem-vinda e estimulada com os professores do curso, especialmente com os que ministram disciplinas para o curso de Geografia. Os trabalhos estão classificados com o código das subáreas propostas nesse trabalho (Quadro 1). Ao longo do texto as referências feitas a esses trabalhos serão indicadas com o nome dos estudantes-autores e, quando necessário, o título da monografia. Quase todas essas monografias estão incluídas no acervo citado anteriormente, exceto 07, que não tinham os arquivos em formato .pdf disponíveis até o último acesso ao acervo realizado em 06 de julho de 2020. As monografias não listadas e que forem inseridas após essa data não estarão contabilizadas nas análises aqui apresentadas.

Análise das monografias de 2014 a 2019

As monografias finalizadas e defendidas entre os anos de 2014 e 2019 totalizaram 113 trabalhos. Entre essas, 9 estavam listadas, mas sem os arquivos disponíveis. Essas foram incluídas com base no título, palavras-chave e/ou consulta aos orientadores, o que permitiu classificá-las mesmo sem acesso direto ao conteúdo do trabalho, para que também fossem consideradas na análise aqui proposta. Apenas uma (01) não foi categorizada sobre a área ou objeto de estudo, já que sem acesso ao documento as informações não foram suficientes para permitir a sua devida categorização.

A análise que será apresentada a seguir foi realizada, principalmente, a partir de três perspectivas, como apresentadas anteriormente: (1) distribuição das monografias nas subáreas do conhecimento, como indicadas anteriormente; (2) distribuição das áreas de estudo; e (3) análise das palavras predominantes via análise de texto (títulos, resumos e palavras-chave) feita com ferramenta de nuvens de palavras.

Distribuição das monografias nas subáreas do conhecimento

O conjunto de trabalhos monográficos mostra uma distribuição variada entre as subáreas do conhecimento, como na Tabela 1 e Figura 1, que podem ser vistas em conjunto para melhor identificação dos resultados.

Como já poderia ser esperado num curso de licenciatura, 35 monografias são da subárea “Ensino de Geografia”, que inclui temas variados a ela relacionados. Esse conjunto de trabalhos representa, aproximadamente, 40% das monografias do curso (39,5%), com trabalhos fazem a relação entre o Ensino de Geografia e temas relacionados ao estudo do meio, cartografia escolar e geotecnologias, análise de livros didáticos, recursos didáticos, utilização de outras linguagens como música, cinema, ilustração, literatura (incluindo a literatura de cordel) e pintura (com pedologia e tintas de solo), formação de professores, assim como a relação com a Educação de Jovens e Adultos, Educação étnico-racial, Educação do Campo, Educação tecnológica e a Educação cidadã em contextos populares.

A orientação dos trabalhos dessa subárea foi realizada por diversos docentes do curso, como Anita Oliveira, Cleber Castro, Cristiane Cardoso, Edileuza Queiroz, Gustavo Granha, Laura Mendes, Mauro Guimarães, Roberta Arruzzo, Rodrigo Andrade, Sarah Lawall, Sergio Fiori, vinculados ao Departamento de Geografia, Monika Richter, atualmente servidora na

Universidade Federal Fluminense, e também professores de outros departamentos que ministram disciplinas para o curso de Geografia, como o Departamento de Educação e Sociedade, onde estão vinculados os professores Jonas Alves, Clézio dos Santos, esse último orientador de um número maior de trabalhos, sendo o Ensino de Geografia a sua especialidade. Isso também indica um aspecto interessante, que seria o envolvimento de grande parte do corpo docente do curso com a atuação tanto no Ensino de Geografia como em outras subáreas, em especial às que são sua maior especialidade, como poderá ser observado mais adiante.

Quadro 1 – Subáreas da Geografia e áreas afins utilizadas na análise das monografias.

CÓDIGO	SUBÁREAS DO CONHECIMENTO
1	Geografia Física, Dinâmicas da Natureza e Impactos Antropogênicos
2	Geografia Socioambiental, Unidades de Conservação e Conflitos de Uso
3	Cartografia, Geoprocessamento e Geotecnologias
4	Ensino de Geografia - Temas Variados
5	Geografia e Estudos de Percepção e Educação Ambiental
6	Ensino de Geografia e Educação Especial
7	Ensino de Geografia - Estágio e Experiências
8	Estudos Educacionais
9	Geografias de Luta e de Resistência
10	Geografia Econômica, Território e Sociedade
11	Geografia Urbana, Territórios e Contradições
12	Geografia Política, Espaço, Território e Poder
13	Geografia Agrária, Sujeitos e Disputas
14	Geografia da População, Território e Territorialidades
15	Geografia Cultural
16	Geografia da Religião
17	Geografia da Saúde

Uma parte considerável dessas monografias foram produzidas no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), iniciado em 2011, e coordenado pelas professoras Cristiane Cardoso e Edileuza Dias de Queiroz. Segundo Cardoso (2016, p. 23), esse programa tinha como objetivo principal “proporcionar aos graduandos em licenciatura (...) a inserção no cotidiano escolar, uma real aproximação

da universidade com o ensino fundamental”. Com isso, buscava-se contribuir “por um lado, para expandir as possibilidades de diálogos no ensino escolar e, por outro lado, para o aumento do interesse e melhoria do desempenho dos alunos na disciplina geografia” (CARDOSO, 2016, p. 23). Um maior detalhamento sobre o programa, em especial a partir de uma análise dessa primeira década do curso de Geografia pode ser encontrada no capítulo 7 dessa publicação, por Cardoso e Queiroz (inédito).

Optou-se pela criação de uma subdivisão dessa área, com a inclusão das subáreas “Ensino de Geografia e Educação Especial” e “Ensino de Geografia – Estágio e experiências” para destacar essa produção, com trabalhos importantes que buscaram discutir a relação do ensino de Geografia com a Educação Especial (Jéssica de Assunção Severino e Marilza Santos da Silva) e a análise sobre a experiência e a relevância do Estágio Supervisionado (Renato Gadioli Augusto, Matheus Lima de Albuquerque e Amanda de Castro Lima), que discutem as práticas de estágio vivenciadas pelos estudantes, a sua importância e papel social. Se somadas às anteriores, seriam mais 5 trabalhos no conjunto de “Ensino de Geografia” mais geral, como pode ser observado na Tabela 1. Desassociá-las, nesse caso, mostrou-se mais oportuno.

Esses trabalhos foram orientados por docentes da área de Estágio Supervisionado, como Edileuza Queiroz e Rodrigo Andrade, e na área de Ensino de Geografia e Educação Especial por Clézio Santos e Gustavo Granha, com a participação da professora Marcia Pletsch (Departamento de Educação e Sociedade), especialista da área de Educação Especial do Instituto Multidisciplinar, que atuou na orientação de monografia da Geografia em regime de co-orientação com esses professores nos trabalhos dos estudantes citados acima. Esse tipo de parceria entre docentes da Geografia com colegas da instituição e de outras também pode

ser observado na análise dos trabalhos e que pode se avaliar como extremamente positiva para estudantes e professores no fortalecimento de visões, parcerias e aprendizados.

Numa discussão mais ampla sobre Educação, também consta a monografia da subárea “Estudos Educacionais”, com a discussão proposta por Pedro Henrique Dias Siqueira e orientada pelos professores Rodrigo Andrade e Rodrigo Lamosa (Departamento de Educação e Sociedade), sobre políticas educacionais, desigualdades no acesso à Educação Superior e, por fim, sua relação com cursos preparatórios privados e a atuação deles ao gerar desigualdades no acesso à graduação pública e, portanto, desigualdades educacionais e sociais.

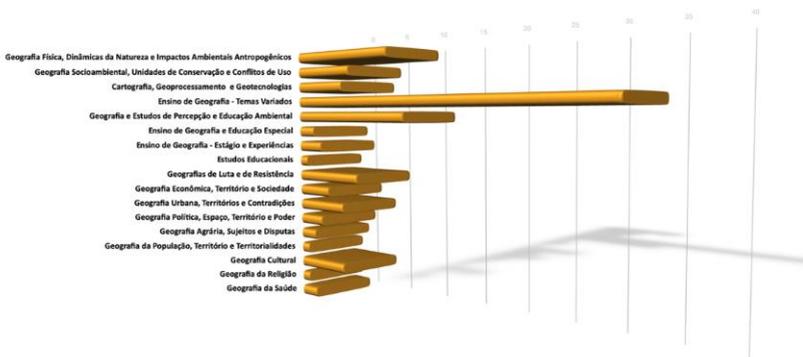
Ao se observar que quase 40% das monografias do curso relacionam-se com temáticas do Ensino de Geografia de forma direta, questiona-se como estaria distribuída a outra parte. De quais temáticas ou subáreas esses trabalhos tratam? Isso será observado a seguir e é especialmente interessante porque mostra que a reflexão no curso não ocorre apenas na área do Ensino de Geografia, mesmo se tratando de um curso de licenciatura plena.

Tabela 1 – Quantitativo total de monografias por subáreas do conhecimento.

TOTAL DE MONOGRAFIAS POR SUBÁREAS DO CONHECIMENTO	
Geografia Física, Dinâmicas da Natureza e Impactos Ambientais Antropogênicos	12
Geografia Socioambiental, Unidades de Conservação e Conflitos de Uso	7
Cartografia, Geoprocessamento e Geotecnologias	6
Ensino de Geografia - Temas Variados	35
Geografia e Estudos de Percepção e Educação Ambiental	14
Ensino de Geografia e Educação Especial	2
Ensino de Geografia - Estágio e Experiências	3
Estudos Educacionais	1
Geografias de Luta e de Resistência	8
Geografia Econômica, Território e Sociedade	4

Geografia Urbana, Territórios e Contradições	6
Geografia Política, Espaço, Território e Poder	3
Geografia Agrária, Sujeitos e Disputas	2
Geografia da População, Território e Territorialidades	1
Geografia Cultural	6
Geografia da Religião	1
Geografia da Saúde	2
Total	113

Figura 1 – Distribuição das monografias por subáreas do conhecimento.



Os 12 trabalhos monográficos da subárea “Geografia Física, Dinâmicas da Natureza e Impactos Ambientais Antropogênicos” foram desenvolvidos no âmbito do Grupo de Pesquisas em Evolução e Dinâmica da Paisagem, sob orientação das professoras Laura Delgado Mendes e Sarah Lawall. Observa-se uma preocupação com a Baixada Fluminense no desenvolvimento dos trabalhos, seja num recorte de bacias de drenagem da região ou outros que visam compreender dinâmica de transformação nessas áreas e os impactos gerados associados ao heterogeneidade e dinâmica da paisagem na interação terra-atmosfera, suscetibilidade à enchentes e inundações, geoindicadores de mudanças ambientais em águas e solos urbanos, sedimentação acelerada na baía de Guanabara, processos erosivos em encostas de áreas de Unidades de Conservação,

fragilidade do solo em áreas de nascentes degradadas, como exemplos. Essas monografias foram desenvolvidas pelos estudantes Wallace Menezes, Niriele Rodrigues, Pamela Pereira, Yago Anjos, Lais Souza, Tales Matos. Entre 12 monografias dessa subárea, 06 foram desenvolvidas com foco nas bacias de drenagem da Baixada Fluminense, em especial na bacia do rio Iguaçu ou, de forma mais restrita, à sub-bacia do rio Botas. Outras pesquisas versam sobre corredores ecológicos e propostas de restauração/conectividade de fragmentos florestais de Unidade de Conservação na Baixada Fluminense (Jéssica Maciel).

Nessa perspectiva de análise de impactos antropogênicos, em especial gerados por mudanças na cobertura e uso da terra, com outro recorte espacial, o número se amplia para 07, com a monografia de Geiziani Azevedo, que discute a formação, transformações e o “legado olímpico” na planície costeira da Baixada de Jacarepaguá. Também se destacam outras pesquisas desenvolvidas fora do recorte da Baixada Fluminense sobre temáticas mais restritas à Geomorfologia como voltados à análise morfotectônica (aluna Daniele Pecorella) ou análise de metodologias para a geração de Modelo Digital de Elevação, com suas possibilidades e limitações nos estudos geomorfométricos (Amanda Ferreira).

Separadamente da subárea anterior foram organizadas as monografias na abordagem de “Geografia Socioambiental”, com o propósito de destacar os sete (7) trabalhos realizados especialmente acerca de conflitos ambientais em geral, em especial associados à Unidades de Conservação, uso público nessas áreas, transformações resultantes da desativação de aterro sanitário, intervenções históricas e seus impactos nos sistemas fluviais, com trabalhos de estudantes como Camila Souza, Michele Silva, Bárbara Marques, Claudiane Hora, Michela Maia, Lucas Quintanilha e Igor Freitas, orientados pelos professores Cristiane Cardoso,

Edileuza Queiroz, Laura Mendes, Monika Richter e Flavia Lins Barros, essa última atualmente docente da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Na subárea “Cartografia, Geoprocessamento e Geotecnologias” destacam-se as seis (06) monografias dos estudantes Aline Lopes, Luiz Stumbo Filho, Glauco Theodoro, Julia Cattae, Helder Cabral, Gabriel Jorge Ferreira, sob orientação dos professores Gustavo Granha e Monika Richter, que abordam representações espaciais a partir de diferentes abordagens e recursos tecnológicos aplicados à análise espacial.

A subárea “Geografia e Estudos de Percepção e Educação Ambiental”, com quatorze (14) monografias, parece representar um perfil de uma parte do corpo docente do curso de Geografia IM e a associação com grupos de pesquisa da área, tais como “Grupo de Estudos Integrados em Ambiente: Geografia e Ensino (GEIA)”, liderado pelas professoras Cristiane Cardoso e Edileuza Queiroz, e o “Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental, Diversidade e Sustentabilidade (GEPEADS-NI)”, sob liderança do professor Mauro Guimarães. Nessa abordagem foram desenvolvidas as monografias dos estudantes Tamires Santana, Sílvia Souza, Cristiane Ferreira, Shamila Magalhães, Gabriel Martins, Júlia Peixoto, Guilherme Magalhães, Mariana Costa, Maria Fernanda Abrantes, Juliana Pires, Ingrid Guimarães, Vitória Albano, Mariane Silva e Lara Luzente. Algumas são relacionadas à estudos de educação e percepção ambiental numa perspectiva mais tradicional e outras a partir de uma abordagem crítica, assim como vinculadas ao Ensino de Geografia e políticas públicas municipais. Além dessas, nota-se a presença de trabalhos com um olhar para outros saberes como de povos indígenas e quilombolas, desenvolvidos pelos estudantes Shamila Magalhães e Gabriel Martins, e sobre agricultores familiares na proposta do trabalho de Mariane Rosário ao investigar os saberes ambientais produzidos nas feiras agroecológicas que representam espaço tão importante de troca desses saberes.

Com a definição da subárea “Geografias de Luta e de Resistência” buscou-se contemplar a produção numa linha que atualmente não se refere apenas a luta de comunidades camponesas, como tradicionalmente observado nos debates acadêmicos, mas agregar outros sobre diversos grupos sociais. Existem 8 monografias nessa subárea no conjunto de trabalhos analisados e que indicam vertentes interessantes da produção da pesquisa dos estudantes do curso, que envolvem discussões sobre de gênero, raça e povos indígenas. Ao compartimentar o período analisado em dois momentos observamos que no primeiro deles (2014 - 2016) só temos uma (1) monografia produzida nessa subárea, mas no segundo (2017 - 2019) observa-se um aumento da produção com mais sete (7) trabalhos. Notadamente, essa produção reflete o perfil do corpo docente que atua nessa linha no Instituto Multidisciplinar e o trabalho realizado nos grupos de pesquisa que coordenam, estimulam a reflexão dos estudantes sobre tais temas e lhes garantem a liberdade e confiança necessárias para realizar as pesquisas, já que encontram um ambiente que estimula esse debate e o suporte necessário para a orientação acadêmica.

Entre esses grupos de pesquisa estão o GeoPovos - Grupo de Pesquisa sobre Geografias e Povos Indígenas (coordenação: Roberta de Carvalho Arruzzo e Emerson Guerra), o Coletiva Vandana Shiva - Grupo de Pesquisa em Geografia, Cultura, Existência e Cotidiano (coordenação: Anita Loureiro de Oliveira e Roberta de Carvalho Arruzzo), e PET-Geografia/IM - Programa de Educação Tutorial do Curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar (coordenação: Anita Loureiro de Oliveira). Justamente a partir do vínculo de estudante com esse último grupo, pode-se associar aquele único trabalho desenvolvido no período inicial que, com a proposta de discussão de gênero na Geografia oferece a primeira contribuição, com a monografia “Geografia, gênero e trabalhadoras dos trens do Rio de Janeiro: movimento de pensamento e cotidianidades”, da estudante

Nathalia de Oliveira de Sousa, e que estimulou as leituras sobre Geografia Feminista e marca o início dos estudos de gênero no PET que culminaram nos estudos que hoje se desenvolvem com a COLETIVA, como observa Oliveira (2019, p. 15) na apresentação de uma publicação que sintetiza essa parceria que se fortalece entre esses dois grupos. Monografias sobre a discussão de gênero e abordagem da Geografia Feminista correspondem a metade dos trabalhos dessa subárea, e tem se mostrado como um caminho de discussão e de identificação do corpo docente responsável por esses grupos que busca fortalecer uma atuação oportuna nessa temática, e que se reflete no aumento da produção de trabalhos monográficos e em outros produzidos como desdobramentos.

Nessa subárea também se destaca a pesquisa desenvolvida por Caroline Macedo, pesquisadora do Programa de Educação Tutorial (PET) Conexões Baixada, a partir de uma perspectiva geográfica e racial para analisar a formação espacial do morro da Vila Ruth, em São João de Meriti, na Baixada Fluminense. Orientada pelo professor Emerson Guerra e co-orientada pela professora Fernanda Felisberto da Silva (Departamento de Letras), a autora contextualiza e discute a formação espacial a partir do olhar racial e, principalmente, dos seus moradores, apontando desigualdades socioespaciais e socioeconômicas que definem o que chama de um “muro invisível que divide pretos e pretos” dentro daquele espaço e com reflexos também nas duas escolas do morro. Por fim, a autora analisa e destaca a importância da aplicação da Lei 10.639/03, que trata do ensino da história e cultura Afro-brasileira e Africana, na construção de uma educação para a igualdade racial e de valores não racistas.

Os quatro (04) trabalhos agrupados em “Geografia Econômica, Território e Sociedade” discutem importantes temas como a dinâmica de especialização regional da produção de cacau no sul do estado da Bahia à dinâmicas de integração aérea do território brasileiro, grandes projetos de

desenvolvimento nacionais, disputas territoriais e centralidades urbanas, desenvolvidos por Laís Xavier, Ivy Moreira, Francine Santos e Filipe Silva, todas sob a supervisão do professor Francisco das Chagas do Nascimento Junior.

Em “Geografia Urbana, Territórios e Contradições” são apresentadas seis (06) monografias que incluem estudos de mobilidade e acessibilidade urbanas, análise de programa habitacional como o Minha Casa Minha Vida, dinâmicas socioespaciais associadas à construção de eixo rodoviário e conflitos territoriais, desenvolvidas pelos estudantes Rafael Romano, Djalma Santos, Flavia Souza, Rodrigo Moraes, Felipe Rodrigues, Marcos Vinícius Aguiar.

Já na abordagem da “Geografia Cultural” também estão incluídos seis (06) trabalhos que tratam da relação entre Geografia e cinema, questões de identidade relacionadas às migrações nordestinas, territorialidade de feira num contexto de ressignificação e apropriação do espaço urbano, pós-modernidade e consumo, relações entre dança e Geografia a partir de uma perspectiva corporificada (corpografias urbanas). Essas monografias foram elaboradas pelas estudantes Carolina Peres, Demiliane Santos, Mayara Brito, Roberta Correa, Mariana Souza, Maiara Lobato. Os orientadores foram Anita Oliveira, Miriam Santos, Rodrigo Andrade, Claudio Alvarenga e Gustavo Granha.

A subárea “Geografia Política, Espaço, Território e Poder”, com três (03) monografias, versa sobre temáticas relacionadas à políticas públicas no contexto das Unidades de Polícia Pacificadora (UPPs), criminalização da pobreza e áreas de conflito na Ásia Central, desenvolvidas por Bárbara Sobral, Daniel Lobão Guimarães e Jonathan Santos. Entre essas só se obteve acesso à última já que os arquivos não estavam disponíveis na página web do curso. Os orientadores dos trabalhos foram os professores

Emerson Guerra e Leandro Santos (Departamento de Educação e Sociedade).

Sobre “Geografia Agrária, Sujeitos e Disputas” as duas (02) monografias disponíveis discutem a relação entre mídia e questões agrárias, em especial com foco no discurso da mídia sobre o Movimento dos Trabalhadores sem Terra (MST), e a espacialização dos circuitos de agrotóxicos no Estado do Rio de Janeiro, elaboradas pelos estudantes Tiago Nunes e Ayrton Senna Nascimento, respectivamente. A orientação de ambas foi feita pela professora Roberta Arruzzo.

Na subárea “Geografia da População, Território e Territorialidades” tem-se a ocorrência de um (01) trabalho que discute a imigração de povos do Oriente Médio para o Estado do Rio de Janeiro, desenvolvida pela estudante Camila Bastos, sob orientação da professora Miriam Santos (Departamento de Educação e Sociedade).

Em “Geografia da Religião” também se tem o registro de um trabalho desenvolvido por Ana Raquel Silva sobre a territorialidade das igrejas pentecostais nas periferias urbanas, sob supervisão da professora Sílvia Fernandes (Departamento de História e Economia).

Por fim, a subárea de “Geografia da Saúde” contempla duas (02) monografias. A primeira discute a incidência da dengue no Rio de Janeiro numa perspectiva da climatologia médica e Geografia da Saúde, elaborada por Henderson Neiva, sob orientação da professora Cristiane Cardoso. A segunda e mais recente monografia da área, desenvolvida por Odilon Barros Junior, busca relacionar a Geografia da Saúde com saneamento básico na Baixada Fluminense.

Distribuição das áreas de estudo

No que se refere às áreas de estudo, na perspectiva de recorte espacial, as monografias apresentam uma distribuição que destaca a

predominância de estudos sobre a Baixada Fluminense, com 67 monografias, que correspondem a um total de 57%. Outras áreas de estudo totalizam 27 trabalhos (22%). Com base nessa análise notabiliza-se que as monografias desenvolvidas contribuem de forma significativa para o conhecimento sobre a região. Isso ocorre numa dimensão ainda maior e mais diversa do que a inicialmente prevista no Projeto Político Pedagógico do curso de Geografia, quando afirma que

Para o Instituto Multidisciplinar e para a Baixada Fluminense, podemos apontar uma série de estudos que podem ser realizados a partir da implantação do curso na região, tais como, por exemplo, aprofundamento dos estudos climáticos da baixada, visando entender a dinâmica climática da região que influencia diretamente no clima da localidade e municípios adjacentes; estudos relacionados as questões ambientais que são emergentes, tanto em áreas de preservação, que estão sofrendo pressões pela ocupação, quanto em áreas que já estão ocupadas e tem problemas com a ocupação desordenada; contribuir na formulação de um planejamento urbano para melhorar a qualidade de vida e ambiental da população. (UFRRJ, 2010).

Numa região carente de estudos sobre a sua realidade, o curso de Geografia comprovadamente tem oferecido ao longo dessa década a sua contribuição para a reflexão sobre Baixada Fluminense. Certamente o Instituto Multidisciplinar e, portanto, a UFRRJ o faz numa dimensão ainda maior, cumprindo o seu papel enquanto uma instituição pública, gratuita e de qualidade, inserida nesse contexto.

No levantamento realizado também buscou-se identificar os trabalhos que tem como objeto de análise os próprios estudantes da Geografia da instituição, a formação de professores e análises com foco nos professores em atuação na rede de ensino. Os onze (11) trabalhos identificados representam 9%. Nesse conjunto, seis (06) trabalhos se dedicaram à análise de livros didáticos, totalizando 5%. E “outros” nove

(09) trabalhos foram agrupados considerando que tratavam de objetos de estudo variados e que não se enquadram nas opções anteriores. A Tabela 2 e a Figura 2 permitem visualizar esses resultados conjuntamente.

No capítulo 3 desse livro, Barbosa *et al.* (inédito) analisaram “A origem espacial do corpo discente do curso de Licenciatura em Geografia da UFRRJ - Nova Iguaçu” entre os anos de 2010 e 2019 e identificaram que: 55% dos discentes do curso de Geografia do IM são provenientes da Baixada Fluminense; uma outra parte de 42% tem origem Região Metropolitana do Rio de Janeiro - Parcial (RMRJ-Parcial), que representa uma parte da RMRJ (8 municípios) sem a inclusão dos 13 municípios da Baixada Fluminense; e o grupo restante (3%) tem origem em quaisquer outras localidades fora desse recorte espacial anterior.

Além de uma proximidade nos percentuais, a predominância de estudos sobre a Baixada Fluminense entre as monografias também indica uma relação direta com a origem espacial dos estudantes e que se expressa no interesse em realizar estudos sobre o seu entorno e sobre a sua própria realidade. Não necessariamente os estudantes que realizaram pesquisas sobre a Baixada Fluminense são os mesmos que têm origem nessa região. Esse aspecto não era o objetivo do trabalho aqui apresentado e, portanto, não foi analisado. Mas algumas considerações podem ser feitas com relação a tais resultados.

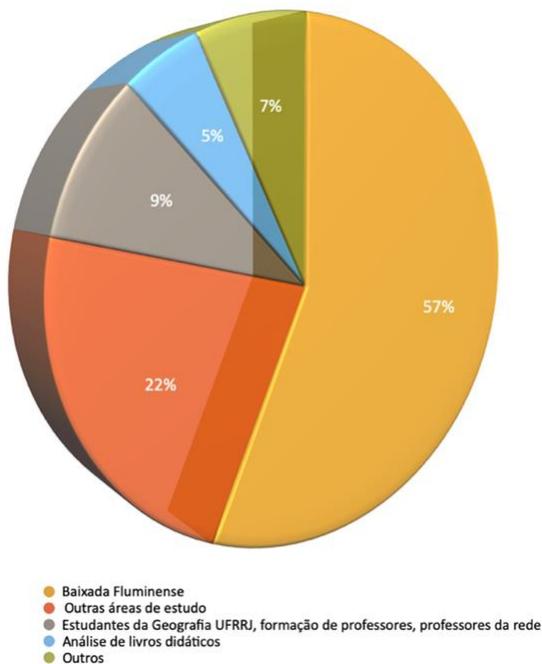
Claramente existe um incentivo natural do corpo docente do Departamento de Geografia e de outros que ministram disciplinas para esse curso na orientação desses trabalhos monográficos ao propor, desenvolver e apoiar projetos de pesquisa que visam investigar a realidade da Baixada Fluminense. Evidentemente isso não é uma exigência da instituição já que os estudos produzidos na Universidade não devem se restringir a qualquer recorte espacial, mas nota-se que foram sendo produzidos espontaneamente ao longo dessa década, o que pretende-se

ressaltar aqui, e que de certa forma indica resultados presumíveis e importantes do processo de descentralização do Ensino Superior Público, não apenas na Baixada Fluminense mas, certamente, em todos os outros campi e instituições.

Tabela 2 - Distribuição das áreas de estudo.

DISTRIBUIÇÃO DAS MONOGRAFIAS POR ÁREAS DE ESTUDO	
Baixada Fluminense	67
Outras áreas de estudo	27
Estudantes da Geografia UFRRJ, formação de professores, professores da rede	11
Análise de livros didáticos	6
Outros	9

Figura 2 - Distribuição das monografias por áreas de estudo (em percentual).



Compreende-se que, assim, muitos graduandos desenvolvem a prática denominada “estudo do meio”, temática tão discutida no âmbito da Geografia Escolar, pesquisando e refletindo sobre a sua própria realidade ainda enquanto estudante no curso de graduação. Evidentemente, isso pode se refletir muito positivamente em sua prática enquanto profissional docente.

Nuvem de palavras das monografias

Como proposta final na análise dos conteúdos das monografias, a partir da geração de nuvens de palavras obteve-se um arquivo de texto com os títulos, resumos e palavras-chave das monografias, com 29.295 palavras, que resultaram nas nuvens de palavras exibidas nas Figuras 3 e 4. A proposta foi produzir o que é considerada “uma representação gráfica do conhecimento que permite que o observador tenha uma noção rápida e intuitiva de um texto. Essa ferramenta é uma forma fácil para compartilhar dado de alto nível sem exagero de informação” (DE PAOLO e WILKINSON, 2014, p. 44), sendo uma ferramenta de pesquisa suplementar (MCNAUGHT e LAM, 2010), para uma análise do conteúdo presente nesses trabalhos, mesmo que limitado a parte citada inicialmente, já que inserir todo o texto das monografias demandaria mais tempo devido aos outros elementos gráficos presentes nos arquivos que precisariam ser removidos. Ressalta-se, entretanto que a análise aqui proposta tem o caráter apenas complementar à análise apresentada anteriormente. Como recomendam McNaught e Lam (2010, p. 631), as nuvens de palavras geradas pelo Wordle podem ser usadas para análises preliminares que ressaltem pontos de interesse e direcionamento para outras etapas de detalhamento seguintes ou, como se utiliza aqui nesse trabalho, como ferramenta de validação para as observações e interpretações realizadas, reconhecendo-se suas limitações e cuidados

necessários para a sua utilização, aspectos também ressaltados pelos autores (MCNAUGHT e LAM, 2010, p. 641).

Na Figura 3 a nuvem exibida foi limitada a 1000 palavras de forma a se obter uma visualização mais ampla e variada do conteúdo. Posteriormente, foi produzida uma outra com limite de 300 palavras para destacar as palavras mais frequentes no conjunto de monografias. Nesse processo também foi possível filtrar numerais e elementos comuns da língua que não teriam muito significado na análise de conteúdo.

Ao observar as nuvens de palavras destacam-se imediatamente as palavras GEOGRAFIA, PESQUISA, ENSINO (Figura 3) e todas essas mais a palavra EDUCAÇÃO na Figura 4, e que simbolizam muito bem o que foi apresentado nesse capítulo a partir das análises dos trabalhos monográficos, assim como a perspectiva de formação no curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar.

Palavras que se relacionam aos conceitos da Ciência Geográfica também aparecem de forma muito marcante, tais como ESPAÇO, LUGAR, REGIÃO, TERRITÓRIO, PAISAGEM, REDE (embora com tamanho menor), todas se destacando principalmente na Figura 4, embora também presentes na Figura 3.

As palavras BAIXADA, FLUMINENSE, NOVA e IGUAÇU reforçam a abordagem regional e os estudos locais no contexto do MUNICÍPIO (ou MUNICIPAL), o BAIRRO ou o contexto URBANO, palavras que também se destacam, e que estão associadas com as análises apresentadas anteriormente sobre os recortes espaciais dos estudos. ESCOLA, PROFESSORES e ALUNOS são outros destaques que ressaltam o recorte apresentado em diversos trabalhos, os que têm o ambiente escolar como foco de análise.

O AMBIENTAL, AMBIENTE e USO também estão presentes e reforçam a preocupação com a temática presente em vários trabalhos de

diferentes subáreas e relacionadas a vários grupos de pesquisa que atuam na linha de investigação de impactos, problemas e/ou CONFLITOS ambientais.

RESISTÊNCIA e SABERES são palavras que indicam outras abordagens muito presentes nos trabalhos monográficos e que ressaltam um perfil interessante em alguns deles numa tentativa de produção do conhecimento a partir de outras geo-grafias, como discutido anteriormente.

Embora nem todas as palavras “mapeadas” nas nuvens de palavras tenham sido apresentadas aqui nessa tentativa de interpretação e associação com o que foi identificado a partir das análises das monografias, essas são as que mais se destacam visualmente, entre outras menores, mas que também tem uma representação importante no contexto de observação dos trabalhos. Considerando que a nuvem de palavras expressa a quantificação dos registros delas no documento utilizado para análise, são essas as que mais se repetem. Mas é necessário observar que não se deve dar atenção apenas àquelas de maior destaque, já que os recursos de exibição ou limites de palavras configurados pelo usuário na ferramenta podem não oferecer o devido destaque a algumas delas. Nesse caso, vale a pena observar também os resultados de frequência que são disponibilizados no Wordle e que podem destacar ainda mais um conjunto de palavras com suas associações e estimular ainda outras considerações.

Considerações finais

A análise das monografias dos estudantes nessa primeira década ressalta o valor e a importância do conhecimento produzido no curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ, que vai além de uma formação preocupada apenas em pensar o dia a dia da Escola, mas inserir essa Escola num contexto muito mais amplo, diverso, complexo, desigual e desafiador em que está situado na maioria das vezes, e onde esses futuros profissionais irão atuar. Se observa também que enxerga a ciência geográfica numa perspectiva atualizada, com seus principais debates, acompanhando a sua transformação, e que é fundamental para o enfrentamento dos desafios do contexto atual na Escola e fora dela.

Isso não quer dizer que as temáticas tradicionais da ciência ou associados às áreas afins não sejam importantes ou sejam menos necessárias. Muitas delas são mais necessárias do que nunca. Entretanto, as reflexões e a produção do conhecimento devem também valorizar a preocupação da Geografia com os “novos sujeitos que reivindicam um lugar no mundo”, e que são “sujeitos que muitos chamam de novos, embora não o sejam tanto”, como observa Gonçalves (2001, p. 220). Esses sujeitos “que clamam por se afirmar diante de um mundo que se acreditou superior porque baseado num conhecimento científico universal (imperial) que colonizou o pensamento científico em todo o mundo desqualificando outras formas de conhecimento” (GONÇALVES, 2001, p. 220).

Deste modo, não só a divisão do trabalho científico – as diversas disciplinas, por exemplo – está posta em xeque mas, também, a relação do conhecimento científico com outras formas de conhecimento e, por consequência, com aqueles que são portadores desses outros conhecimentos, com todas as implicações social e política que essa questão nos coloca. São novos territórios

epistêmicos que estão tendo que ser reinventados juntamente com os novos territórios de existência material, enfim, são novas formas de significar nosso estar-no-mundo, de grafar a terra, de inventar novas territorialidades, enfim de geo-grafar. (GONÇALVES, 2001, p. 225/226).

Tantos as velhas, quanto essas novas formas de “geo-grafar” estão expressas nos trabalhos dos estudantes, e todas são importantes. Elas estão indicadas nos resultados de aproximadamente 40% de monografias da área de Ensino de Geografia e os 60% restantes distribuídos nas diversas outras subáreas definidas no trabalho para contemplar a diversidade da produção desenvolvida no curso. Nesse sentido, valorizar a formação e a produção do conhecimento na Geografia considerando a diversidade de possibilidades de campos, as geografias possíveis que a definem enquanto Ciência e as que são tão necessárias também é parte essencial do processo de formação de um profissional docente mais hábil para reflexão e ação.

As mudanças previstas para o novo Projeto Político Pedagógico do curso de Geografia indicam que uma análise, nos moldes da que foi proposta aqui, por exemplo, vai requerer uma nova metodologia, considerando a ampliação das possibilidades de Trabalhos de Final de Curso (TCC) que não estarão mais restritos às monografias. Embora defenda-se aqui o valor e a importância da monografia, compreende-se, embora com certo receio, que existem outras formas de trabalhos que poderão ser construídos e defendidos nessa etapa final da formação dos estudantes. O resultado dessa mudança em curso poderá ser avaliado posteriormente.

Destaca-se a representatividade e importância da produção dos estudantes desse curso não apenas para a Geografia como Ciência, mas também pelo legado que o curso e o desenvolvimento dessas pesquisas que

resultaram em monografias de final de curso deixam na vida desses estudantes na perspectiva de formação profissional como licenciados/professores de Geografia. Acima de tudo, são cidadãos conscientes sobre a realidade de seu entorno, de seu espaço vivido, de sua realidade social e ambiental e do espaço de seus futuros estudantes também, mas ainda mais conscientes sobre a sua própria realidade.

O curso de Geografia, implantado no Instituto Multidisciplinar, no campus de Nova Iguaçu tem cumprido o seu papel, que se evidencia na produção do conhecimento dos estudantes, que foi o foco de análise desse trabalho, sobre a Baixada Fluminense, embora não restrita a ela, ao

produzir, socializar e aplicar o conhecimento nos diversos campos do saber, através de uma perspectiva de ensino, de pesquisa e de extensão, pública e gratuita, indissociavelmente articuladas, visando a formação de profissionais qualificados, socialmente referenciados para o mundo do trabalho, e capazes de atuar na construção da justiça social e da democracia. (UFRRJ, 2006, p. 53).

É possível observar, com a experiência de uma profissional que teve uma história de formação inicial na Geografia (graduação e mestrado), mesmo com continuidade depois na Geologia (doutorado), o quanto isso também impacta as vidas e muitas vezes causa “dor”. Mas, ao mesmo tempo que pode causar dor, também é libertador. Com base em Freire (1975, p.89/90), busca-se nesse processo de formação a perspectiva de “uma educação que possibilite a discussão corajosa de sua problemática. De sua inserção nessa problemática. Que o advertisse dos perigos de seu tempo, para que consciente deles, ganhasse a força e a coragem de lutar”.

Os desafios são imensuráveis, mas seguiremos dispostos a lutar junto com os estudantes, que nos orgulham, mas não apenas pelos trabalhos produzidos, mas também pela transformação que podemos ver a cada dia em cada um deles e que também nos fazem ter sempre a certeza de que

estamos no caminho certo oferecendo o que a universidade pública, gratuita e de qualidade tem de melhor para a sociedade: conhecimento e cidadãos capazes de torná-la melhor.

Referências

A TERRA É REDONDA 10: Depois da Pandemia. Entrevistador: Bernardo Esteves. Entrevistado: Yurij Castelfranchi. Podcast. Disponível em: <<https://piaui.folha.uol.com.br/a-terra-e-redonda-depois-da-pandemia/>>. Acesso: 14 jul. 2020.

AROCENA, Rodrigo; SUTZ, Judith. Changing knowledge production and Latin American universities. **Research Policy**, v. 30, n. 8, p. 1221–1234, 2001.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977.

BRASIL. Decreto n. 6096, de 24 de abril de 2007, que institui o Programa de apoio a planos de reestruturação e expansão das Universidades Federais – REUNI. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6096.htm>. Acesso: 10 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior (SESu). **A democratização e expansão da Educação Superior no país - 2003-2014**. 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=20954&Itemid=1329>. Acesso: 10 jul. 2020.

CARDOSO, Cristiane; MENDES, Laura Delgado; BARROS, Regina Cohen. Os cursos de graduação em Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro: realidade e perspectivas. In: CARDOSO, Cristiane; OLIVEIRA, Leandro Dias de. (Org.) **Aprendendo Geografia – Reflexões teóricas e experiências de ensino na UFRRJ**. Seropédica, RJ: Ed. da UFRRJ, 2012.

CARDOSO, Cristiane. **Trilhando pela trajetória da pesquisa: contextualizando sua história e seus desdobramentos**. In: CARDOSO, Cristiane; QUEIROZ, Edileuza,

Dias de. Rompendo os muros entre a Escola e a Universidade – Teoria, práxis e o ensino de Geografia na Educação Básica. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2016.

CARLINO, Paula. **Leer y escribir em la universidad**. Buenos Aires: Asociación Internacional de Lectura, Lectura y Vida (Colección Textos em Contexto, n. 6), 2004.

CARLINO, Paula. **Escrever, ler e aprender na universidade – Uma introdução à alfabetização acadêmica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

CGEE. **Mestres e doutores 2015 - Estudos da demografia da base técnico-científica brasileira**. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2016. Disponível em: <https://www.cgee.org.br/documents/10182/734063/Mestres_Doutores_2015_Vs3.pdf>. Acesso: 28 jul. 2020.

CGEE. **Percepção pública da C&T no Brasil – 2019**. Resumo executivo. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2019. Disponível em: <https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/CGEE_resumoexecutivo_Perc_epcao_pub_CT.pdf>. Acesso: 10 jul. 2020.

CHEVALLARD, Yves. Pourquoi la transposition didactique? Communication au SÉMINAIRE DE DIDACTIQUE ET DE PÉDAGOGIE DES MATHÉMATIQUES de l'IMAG, Université scientifique et médicale de Grenoble. Paru dans les *Actes de l'année 1981-1982*, pp. 167-194. 1982. Disponível em: <http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/article.php3?id_article=103>. Acesso: 27 jul. 2020.

DE PAOLO, Concetta; WILKINSON, Kelly. Get your head into the clouds: using word clouds for analyzing qualitative assessment data. **TechTrends**, v. 58, n. 3, p. 38-44, 2014. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11528-014-0750-9>>. Acesso: 29 jul. 2020.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

FREIRE, Paulo; FAUNDEZ, Antonio. **Por uma Pedagogia da Pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- LOPES, Alice Casimiro R. Conhecimento escolar: processos de seleção cultural e mediação didática. **Educação & Realidade**, v. 22, n. 1, p. 95-112, 1997.
- LUDKE, Menga. O professor, seu saber e sua pesquisa. **Educação & Sociedade**, n. 74, p. 77-96, 2001.
- MCNAUGHT, Carmel; LAM, Paul. Using Wordle as a Supplementary Research Tool. **Qualitative Report**, v.15, n.3, p. 630-643, 2010. Disponível em: <https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol15/iss3/8?utm_source=nsuworks.nova.edu/tqr/vol15/iss3/8&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages>. Acesso: 29 jul. 2020.
- MENEZES, Victória Sabbado; KAERCHER, Nestor André. A formação docente em Geografia: por uma mudança de paradigma científico. **Revista Giramundo**, v. 2, n. 4, p.47-59, 2015.
- OCDE. Brazil – Education at a glance 2019: OCDE Indicators. Paris: OCDE Publishing, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/246ea76d-en>>. Acesso: 28 jul. 2020.
- OLIVEIRA, Anita Loureiro de. Geografias corporificadas e epistemologias sensíveis e criativas. In: OLIVEIRA, Anita Loureiro de; ARRUZZO, Roberta Carvalho (Org.). **Geografia, cultura, existência e cotidiano**. Nova Iguaçu, RJ: Entorno, 2019.
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Da geografia às geo-grafias: um mundo em busca de novas territorialidades. In: CECEÑA, Ana Ester; SADER, Emir (Org.). **La guerra infinita: hegemonía y terror mundial**. Buenos Aires: Clacso, 2001. p. 217-256.
- RAMOS, Milena Yumi; VELHO, Lea. Formação de doutores no Brasil: o esgotamento do modelo vigente frente aos desafios colocados pela emergência do sistema global de ciência. **Avaliação (Campinas)**, v.18, n.1, p. 219-246, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-40772013000100012>>. Acesso: 28 jul. 2020.

ROQUE, Tatiana. O negacionismo no poder - Como fazer frente ao ceticismo que atinge a ciência e a política. **Revista Piauí**, Edição 161, fev. 2020. Disponível em: <<https://piaui.folha.uol.com.br/materia/o-negacionismo-no-poder/>>. Acesso: 10 jul. 2020.

SCHÖN, D. **The reflective practitioner**. Londres: Temple Smith, 1983.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. **Os Professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p. 77-92.

SILVA, Tarcísio. O que se esconde por trás de uma nuvem de palavras? Disponível em: <<https://tarcizosilva.com.br/blog/o-que-se-esconde-por-tras-de-uma-nuvem-de-palavras/>>. Acesso: 23 jul. 2020.

UFRRJ. **Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro: 2007-2011**. Nova Iguaçu: UFRRJ, 2006.

UFRRJ. **Projeto Político Pedagógico para o Curso de Geografia da UFRRJ, Campus Nova Iguaçu**. Nova Iguaçu: UFRRJ, 2009.

VIÉGAS, Fernanda. B.; WATTENBERG, Martin; FEINBERG, Jonathan. **Participatory Visualization with Wordle**. Disponível em: <http://hint.fm/papers/wordle_final2.pdf>. Acesso: 23 jul. 2020.

Anexo – Monografias analisadas

SUBÁREA	ANO	TÍTULO	ESTUDANTE	ORIENTADOR(A)
5	2014	DESAFIOS E PRÁTICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DAS TEMÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS DESENVOLVIDAS NO ENSINO MÉDIO NO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO RANGEL PESTANA	TAMIRES GONÇALVES SANTANA	CRISTIANE CARDOSO
2	2014	ANÁLISE DAS TRANSFORMAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS OCORRIDAS COM A IMPLANTAÇÃO E DESATIVÇÃO DO ATERRO CONTROLADO DO JARDIM GRAMACHO, DUQUE DE CAXIAS, RJ	CAMILA VIANNA DE SOUZA	CRISTIANE CARDOSO
6	2014	O ENSINO DE GEOGRAFIA DE ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS: UM ESTUDO SOBRE AS CONCEPÇÕES DOS ALUNOS DO CURSO DE GEOGRAFIA DO IM/UFRRJ	JÉSSICA DE ASSUNÇÃO SEVERINO	MÁRCIA DENISE PLETSCH E CLÉZIO DOS SANTOS
4	2014	O ESTUDO DA CIDADE NO ENSINO DE GEOGRAFIA NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA NO MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU COM BASE NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA.	NOEMI SILVA PACHU GOMES DA SILVA	CLÉZIO DOS SANTOS
2	2014	EXPANSÃO IMOBILIÁRIA NO BAIRRO CAMPO GRANDE E OS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS: UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DA QUALIDADE AMBIENTAL E QUALIDADE DE VIDA	MICHELE SOUZA DA SILVA	CRISTIANE CARDOSO
5	2014	PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE VILA TINGUÁ NOVA IGUAÇU – RJ	SÍLVIA MARIA VARELA DE SOUZA	MONIKA RICHTER
4	2014	A INTERLOCUÇÃO ENTRE ENSINO DE GEOGRAFIA E A CARTOGRAFIA ESCOLAR: CONSTRUÇÃO DE MAPA COMO METODOLOGIA DE ENSINO	PAULA CARVALHO MATAIN	CRISTIANE CARDOSO
4	2014	CAMPO E CIDADE EM NOVA IGUAÇU: DISCUTINDO UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO	JÉSSICA MARTINS LIMA ALBUQUERQUE	CLÉZIO DOS SANTOS E ROBERTA ARRUIZZO
4	2014	OS ECOSISTEMAS COSTEIROS NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DO 6 E 7 ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL	YASMIN RIBEIRO MOLINARI MELLO	CLÉZIO DOS SANTOS

2	2015	ANÁLISE DOS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS EM PARACAMBI/RJ DECORRENTES DA IMPLANTAÇÃO DO CONDOMÍNIO INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO	BÁRBARA MARQUES	MONIKA RICHTER
15	2015	CINEMA E GEOGRAFIA: UMA REFLEXÃO SOBRE O ACESSO, O USO E CONSUMO NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	CAROLINA PEREIRA PERES	ANITA LOUREIRO
4	2015	O ESTUDO DO MEIO PARA COMPREENDER A PROBLEMÁTICA DO LIXO NA ATUALIDADE	ISABELA BATISTA DE MEDEIROS	CRISTIANE CARDOSO
3	2015	AS REPRESENTAÇÕES ESPACIAIS DAS CIDADES PERIFÉRICAS: O ESTUDO DAS ABORDAGENS JORNALÍSTICAS SOBRE A BAIXADA FLUMINENSE	ALINE HARRIS LOPES	GUSTAVO SOUTO PERDIGÃO GRANHA
6	2015	OS PROCESSOS DE ABSTRAÇÃO E MAPEAMENTO DOS INDIVÍDUOS COM AUTISMO	MARILZA SANTOS DA SILVA	GUSTAVO PERDIGÃO SOUTO GRANHA E MÁRCIA DENISE PLETSCH
4	2015	A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA E O ENSINO FUNDAMENTAL NA BAIXADA FLUMINENSE: O ESTUDO DE CASO NA ESCOLA MUNICIPAL ROBERTO WEGUELIN EM DUQUE DE CAXIAS	ELDINEI MOREIRA	CLÉZIO DOS SANTOS
3	2015	ANÁLISE DE INFRAESTRUTURA URBANO-TURÍSTICO EM AMBIENTE SIG COM FOCO NO TURISMO DE SEGUNDA RESIDÊNCIA EM ANGRA DOS REIS – RJ.	LUIZ MIGUEL STUMBO FILHO	MONIKA RICHTER
11	2015	MOBILIDADE URBANA NO RIO DE JANEIRO: UMA ANÁLISE GEOGRÁFICA DOS MEIOS DE TRANSPORTE NA METRÓPOLE	RAFAEL VIEIRA ROMANO	ANITA LOUREIRO DE OLIVEIRA
4	2015	O ENSINO DE GEOGRAFIA MARINHA: UM LEVANTAMENTO DO SEGUNDO SEGMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL AO MÉDIO	DILSON DUARTE PINTO MACHADO	MAURO GUIMARÃES
4	2015	O USO DE LINGUAGENS DIFERENCIADAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: A MÚSICA EM DESTAQUE.	GISELLA CRISTINA OLIVEIRA CARVALHO	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ

4	2015	ENSINO DE GEOGRAFIA: EXPERIÊNCIAS QUE TRANSFORMAM O ESPAÇO DA SALA DE AULA EM LUGAR	ELAINE AZEVEDO BELÉM DE AGUIAR	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
4	2015	O CINEMA COMO RECURSO DIDÁTICO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA	CINTHIA RIBEIRO MARQUES VENTURA	JONAS ALVES E CRISTIANE CARDOSO
5	2015	ÁREA DE RISCO E JUSTIÇA AMBIENTAL: CONTEXTUALIZANDO A REALIDADE DE QUITANDINHA/PETRÓPOLIS ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA.	CRISTIANE OLIVEIRA FERREIRA	MAURO GUIMARÃES E EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
15	2015	MIGRAÇÃO NORDESTINA NO MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU: IDENTIDADE, CULTURA E ESCOLARIZAÇÃO	DEMILIANE RODRIGUES DOS SANTOS	MIRIAN DE OLIVEIRA SANTOS
4	2015	GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: REALIDADES E DESAFIOS NO USO DE PROGRAMAS LIVRES JUNTO A REDE PÚBLICA DE ENSINO	POLLYANA PEREIRA	MONIKA RICHTER
11	2016	A DEFICIÊNCIA DA CIDADE INEFICIENTE: PROGRAMA BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE URBANA E SUAS APLICAÇÕES NA CIDADE DE NOVA IGUAÇU-RJ	DJALMA NAVARRO DOS SANTOS	ANITA LOUREIRO DE OLIVEIRA E MÁRCIA DENISE PLETSCH
1	2016	A HETEROGENEIDADE E DINÂMICAS DA PAISAGEM NA INTERAÇÃO TERRA-ATMOSFERA NO MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU (RJ) A PARTIR DA APLICAÇÃO DE GEOTECNOLOGIAS LIVRES	WALLACE DE ARAÚJO MENEZES	LAURA DELGADO MENDES
4	2016	LITERATURA DE CORDEL É UM BOM EXEMPLO DE USAR NA NOSSA GEOGRAFIA EM AMBIENTE ESCOLAR POR ISSO É IMPORTANTE ENSINO INTERDISCIPLINAR	DAIALA BARROSO SALTORIS	CRISTIANE CARDOSO
4	2016	A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO DO CONCEITO DE PAISAGEM: UM ESTUDO DE CASO NO COLÉGIO MUNICIPAL MONTEIRO LOBATO	LETÍCIA DA COSTA REZENDE	CRISTIANE CARDOSO
13	2016	MÍDIA E QUESTÕES AGRÁRIAS: UMA ANÁLISE DO DISCURSO DO JORNAL O GLOBO SOBRE O MST	TIAGO VINÍCIUS DE SOUZA NUNES	ROBERTA CARVALHO ARRUIZZO

17	2016	A INCIDÊNCIA DA DENGUE NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS BAIRROS ALTO DA BOA VISTA E SANTA CRUZ (2010 - 2014), NA PERSPECTIVA DA CLIMATOLOGIA MÉDICA.	HENDERSON DA SILVA NEIVA	CRISTIANE CARDOSO
4	2016	PRIVATIZAÇÃO E NEOLIBERALISMO EM VOLTA REDONDA (RJ) E ENSINO DE GEOGRAFIA: UMA ABORDAGEM CONTEXTUALIZADA	ERNANE FERNANDES MOURA	CLÉZIO DOS SANTOS
4	2016	O ENSINO DE GEOGRAFIA E A TENDÊNCIA CRÍTICO SOCIAL DOS CONTEÚDOS NA MODALIDADE DO ENSINO EJA: UM ESTUDO SOBRE O PROJETO DE ALFABETIZAÇÃO MOVA-BRASIL NO CONTEXTO DE NOVA IGUAÇU, RJ	CARLOS EDUARDO DE CARVALHO	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
9	2016	GEOGRAFIA, GÊNERO E TRABALHADORAS DOS TRENS DO RIO DE JANEIRO: MOVIMENTO DE PENSAMENTO E COTIDIANIDADES	NATHALIA DE OLIVEIRA DE SOUSA	ANITA LOUREIRO DE OLIVEIRA
15	2016	GEOGRAFIA CULTURAL, TERRITÓRIO E SUBÚRBIO CARIOCA: A TERRITORIALIDADE DA FEIRA DAS YABÁS NA PRAÇA PAULO DA PORTELA	MAYARA FIRMINO PEREIRA DE BRITO	RODRIGO COUTINHO ANDRADE
2	2016	GESTÃO COSTEIRA NO MUNICÍPIO DE BÚZIOS: DESAFIOS E ENTRAVES	CLAUDIANE CABRAL REIS DA HORA	FLÁVIA MORAES LINS DE BARROS E MAURO GUIMARÃES
4	2016	A ESCOLA E A QUESTÃO INDÍGENA: ALGUMAS POSSIBILIDADES NO ENSINO DA GEOGRAFIA	LIZIANE NEVES DOS SANTOS	ROBERTA CARVALHO ARRUIZZO
14	2017	A IMIGRAÇÃO DE POVOS DO ORIENTE MÉDIO PARA A CIDADE DO RIO DE JANEIRO E SUAS CAUSAS	CAMILA DA SILVA BASTOS	MIRIAM DE OLIVEIRA SANTOS
4	2017	A GEOGRAFIA ESCOLAR NA CONTEMPORANEIDADE: UMA ANÁLISE A PARTIR DA PERSPECTIVA DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DO COLÉGIO ESTADUAL JARDIM MERITI - SÃO JOÃO DE MERITI - RJ	JARDEL DA SILVA OLIVEIRA JUNIOR	CLÉZIO DOS SANTOS
12	2017	UMA ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E PRIVADAS COM A CHEGADA DA UPP: O CASO DA VILA KENNEDY	BARBARA PEREIRA D. SOBRAL	LEANDRO MACHADO DOS SANTOS

9	2017	A HISTÓRIA DE LUTAS DO MOVIMENTO AMIGOS O BAIRRO E NOVA IGUAÇU	IGOR DA COSTA SOARES	LEANDRO MACHADO DOS SANTOS
5	2017	ARANDU MBYA: COMPREENDENDO SABERES E PROPONDO ALTERNATIVAS À EDUCAÇÃO AMBIENTAL, NA PERSPECTIVA MBYA	SHAMILA DEL PRETE MAGALHÃES	ROBERTA CARVALHO ARRUIZZO
2	2017	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA BAIXADA FLUMINENSE – ESTUDO DE CASO DOS MUNICÍPIOS DE NOVA IGUAÇU E DUQUE DE CAXIAS: UMA ANÁLISE ESPAÇO TEMPORAL E CONFLITOS AMBIENTAIS RELACIONADOS	MICHELLA ARAÚJO MAIA	MONIKA RICHTER
11	2017	DA MORADIA COMO ABRIGO À MORADIA COMO MERCADORIA: O PROCESSO E FINANCEIRIZAÇÃO DA HABITAÇÃO ATRAVÉS DO “PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA” NO MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU- RJ	FLAVIA DA SILVA SOUZA	FRANCISCO DAS CHAGAS DO NASCIMENTO JÚNIOR
2	2017	USO PÚBLICO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: UMA ANÁLISE DAS DIFERENTES ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU(RJ)	LUCAS DA SILVA QUINTANILHA	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
11	2017	O ARCO METROPOLITANO DO RIO DE JANEIRO REDESENHANDO AS DINÂMICAS SOCIOESPACIAIS DOS MUNICÍPIOS DE DUQUE DE CAXIAS E NOVA IGUAÇU	RODRIGO DOS SANTOS MORAES	MAURO GUIMARÃES
1	2017	ÁGUAS E SOLOS URBANOS: UMA ANÁLISE NA BACIA HIDROGRÁFICA O RIO BOTAS NA BAIXADA FLUMINENSE (RJ), PARA IDENTIFICAR GEOINDICADORES DE MUDANÇAS AMBIENTAIS ANTROPOGÊNICAS	NIRIELE BRUNO RODRIGUES	LAURA DELGADO MENDES
4	2017	A CLIMATOLOGIA ATRAVÉS DO LIVRO DIDÁTICO: UMA ANÁLISE DO 6º E 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL II	KAMILLE BITTENCOURT FERREIRA	CRISTIANE CARDOSO
9	2017	A RESISTÊNCIA TERRITORIAL À PARTIR DA LUTA POR EDUCAÇÃO NA COSTA VERDE	WILLIAN SILVA DA ROCHA	ROBERTA CARVALHO ARRUIZZO
4	2017	A EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA NA BAIXADA FLUMINENSE	KLEBER PAVÃO CYPRIANO	CLÉZIO DOS SANTOS

4	2017	RECURSOS DIDÁTICOS E O USO DE DIFERENTES LINGUAGENS COMO METODOLOGIA PARA A COMPREENSÃO DO CONCEITO DE LUGAR	GRAZIELLE DE SOUZA LIMA	GUSTAVO SOUTO PERDIGÃO GRANHA
1	2017	GEOMORFOMETRIA DE BACIA HIDROGRÁFICA URBANIZADA: UMA ANÁLISE DO RIO IGUAÇU-SARAPUÍ, NA BAIXADA FLUMINENSE (RJ), PARA AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS DE SUSCETIBILIDADE A OCORRÊNCIA DE ENCHENTES E INUNDAÇÕES	PÂMELA SUELEN PEREIRA MENDANHA LOPES PEREIRA	LAURA DELGADO MENDES
3	2017	O COMPORTAMENTO ESPACIAL DO CORPO DISCENTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DA UFRRJ – IM E CAMPUS NOVA IGUAÇU	GLAUCO DA COSTA THEODORO	GUSTAVO SOUTO PERDIGÃO GRANHA
5	2017	REALIDADE E UTOPIA AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DA VISÃO DOS DISCENTES DA UFRRJ/IM RELACIONADA COM A LITERATURA DISTÓPICA	JÚLIA CALAZANS PEIXOTO	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
5	2017	A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DE TINGUÁ: DESAFIOS E POTENCIALIDADES NAS PROXIMIDADES DA RESERVA	GUILHERME PREATO GUIMARÃES	MAURO GUIMARÃES E EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
4	2017	GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO CIDADÃ NO CURSO PRÉ-VESTIBULAR COMUNITÁRIO SÃO MATEUS – SÃO JOÃO DE MERITI/RJ	THAÍS BOTÔ XAVIER	CLÉZIO DOS SANTOS
16	2017	PERIFERIA, PENTECOSTALISMO E JUVENTUDE: PRÁTICAS E PERTENÇAS DOS JOVENS DA 1ª IGREJA ASSEMBLEIA DE DEUS EM SANTA RITA, NOVA IGUAÇU – RJ	ANA RAQUEL PEREIRA DA SILVA	SILVIA REGINA ALVES FERNANDES
11	2017	DA OCUPAÇÃO QUILOMBO DAS GUERREIRAS AO PROJETO DE MORADIA SOCIAL QUILOMBO DA GAMBOA: CONFLITOS, HORIZONTALIDADES E UTOPIAS	FELIPE TAUMATURGO RODRIGUES	ANITA LOUREIRO DE OLIVEIRA
4	2017	(GEO)CONHECIMENTO: UMA ANÁLISE A PARTIR DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA IRAMAR DA COSTA LIMA MIGUEL (NOVA IGUAÇU, RJ)	ELIZABETHE CRISTINA RAMOS CORRÊA	LAURA DELGADO MENDES
4	2017	DE SEGUNDA A SEXTA ESPORRO NA ESCOLA, SÁBADO E DOMINGO PICHÓ MURO E OCUPO ESCOLA: TRANSGRESSÃO, APROPRIAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR	CAMILA FERNANDES DE OLIVEIRA MARCONDES	ANITA LOUREIRO DE OLIVEIRA

10	2018	DA CRISE REGIONAL ÀS NOVAS DINÂMICAS DE ESPECIALIZAÇÃO DO CACAU NO SUL DA BAHIA: AS EXPERIÊNCIAS DA COOPERATIVA CABRUCO E DA REDE POVOS DA MATA NA PRODUÇÃO DE CACAU ORGÂNICO CERTIFICADO	LAIS BÔTO XAVIER	FRANCISCO DAS CHAGAS DO NASCIMENTO JUNIOR
5	2018	PERCEPÇÃO DE RISCO EM ÁREAS SUSCEPTÍVEIS A DESASTRES NATURAIS ASSOCIADOS A DESLIZAMENTOS: O CASO DO MORRO DA CARIÓCA, ANGRA DOS REIS, RJ	MARIANA OLIVEIRA DA COSTA	CRISTIANE CARDOSO
4	2018	OS IMPACTOS DA REFORMA DO ENSINO MÉDIO E DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR SOBRE O ENSINO DE GEOGRAFIA	TAINÁ GOMES DE ARAÚJO	RODRIGO COUTINHO ANDRADE
4	2018	ANÁLISE SOBRE A ORIGEM DA DISCIPLINARIZAÇÃO E SEUS DESDOBRAMENTOS: O CASO DO CIRCUITO GEOGRÁFICO COMO POSSÍVEL PRÁTICA MULTIDISCIPLINAR NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU	DOUGLAS BASILIO DA SILVA	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
4	2018	A ILUSTRAÇÃO NO ENSINO DE GEOGRAFIA: PROPOSTA METODOLÓGICA PARA ELABORAÇÃO E USO DIDÁTICO	RODOLPHO WILLIAN ALVES DE LUCENA	SÉRGIO RICARDO FIORI
5	2018	DE SABERES E DE TERRITÓRIOS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DA PESQUISA AÇÃO PARTICIPANTE NO QUILOMBO MARIA CONGA, MAGÉ - RJ	GABRIEL DOS SANTOS MARTINS	MAURO GUIMARÃES
7	2018	A FUNÇÃO SOCIAL DA UNIVERSIDADE: O FORTALECIMENTO DO DIÁLOGO COM A SOCIEDADE ATRAVÉS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO CURSO DE GEOGRAFIA DO INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR -UFRRJ	RENATO GADIOLI AUGUSTO	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
4	2018	A REPRESENTAÇÃO DO NEGRO NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA: UMA ANÁLISE CRÍTICA PARA DESCONSTRUÇÃO DE ESTEREÓTIPOS	ANDRESSA DA SILVA ALVES GOMES	RAFAEL DOS SANTOS LÁZARO
3	2018	ANÁLISE MULTITEMPORAL DO USO E COBERTURA DA TERRA NOS MUNICÍPIOS DE NOVA IGUAÇU E DUQUE DE CAXIAS	JULIA CATTAE	MONIKA RICHTER

2	2018	UMA ANÁLISE DAS INTERVENÇÕES DA COMISSÃO DE SANEAMENTO DA BAIXADA FLUMINENSE AO PROJETO IGUAÇU NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO BOTAS, BACIA DA BAIÁ DE GUANABARA(RJ), COM FOCO NO MUNICÍPIO DE BELFORD ROXO	IGOR GUSTAVO DE FREITAS	LAURA DELGADO MENDES
5	2018	ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA E PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE MESQUITA	MARIA FERNANDA ABRANTES	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
4	2018	UMA ABORDAGEM ACERCA DO CONCEITO DE ESPAÇO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: EM BUSCA DE UMA METODOLOGIA DIFERENCIADA VISANDO UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	MONIQUE CARVALHO MARTINS	CRISTIANE CARDOSO
5	2018	RIO DONA EUGÊNIA, MESQUITA-RJ: PANORAMA SOCIOAMBIENTAL E ANÁLISE DO PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PROMEA)	JULIANA GUSMÃO BRITO PIRES	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
12	2018	CRIMINALIZAÇÃO DA POBREZA: A JUVENTUDE NEGRA E A RELAÇÃO QUE ELA ESTABELECE COM O ESTADO NO MORRO DA SERRINHA	DANIEL LOBÃO DOS SANTOS GUIMARÃES	LEANDRO MACHADO DOS SANTOS
10	2018	DINÂMICAS DE INTEGRAÇÃO AÉREA DO TERRITÓRIO BRASILEIRO NO PERÍODO ATUAL: O CASO DA AZUL LINHAS AÉREAS	IVY MORI MOREIRA	FRANCISCO DAS CHAGAS DO NASCIMENTO JÚNIOR
5	2018	A ESCOLA MUNICIPAL VALE DO TINGUÁ: SUA HISTÓRIA E RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	INGRID DE OLIVEIRA GUIMARÃES	MARILIA CAMPOS
1	2018	APLICAÇÃO DE ÍNDICES GEOMORFOMÉTRICOS NA BACIA DO RIO BONITO (PETRÓPOLIS-RJ): CONTRIBUIÇÕES PARA A ANÁLISE MORFOTECTÔNICA	DANIELE PEREIRA PECORELLA	LAURA DELGADO MENDES
5	2018	APARU DO JEQUIÁ: UMA ANÁLISE DOS CONFLITOS E DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DA COLÔNIA Z-10	VITÓRIA MENDONÇA DE OLIVEIRA ALBANO	MONIKA RICHTER
1	2018	UMA ANÁLISE DA EVOLUÇÃO URBANA DA REGIÃO DE FUNDO DA BAIÁ DE GUANABARA (RJ), COMO FATOR CONDICIONANTE PARA A SEDIMENTAÇÃO ACELERADA	YAGO OLIVEIRA DOS ANJOS	LAURA DELGADO MENDES

4	2018	ENSINO DE GEOGRAFIA: A PRÁTICA DOCENTE E O USO DE RECURSOS DIDÁTICOS EM DUAS REALIDADES DIFERENCIADAS	LUCIANA DAMAZIO REIS	RODRIGO COUTINHO ANDRADE
12	2018	ÁREAS DE CONFLITO NA ÁSIA CENTRAL NO PERÍODO PÓS-SOVIÉTICO	JONATHAN CHRISTIAN DIAS DOS SANTOS	EMERSON FERREIRA GUERRA
13	2019	CIRCUITOS ESPACIAIS DE PRODUÇÃO DE AGROTÓXICOS: CONSEQUÊNCIAS DA PRODUÇÃO E DO USO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	AYRTON SENNA SILVA DO NASCIMENTO	ROBERTA CARVALHO ARRUIZZO
5	2019	FEIRAS AGROECOLÓGICAS COMO ESPAÇO DE DIÁLOGO DE SABERES EM NOVA IGUAÇU (RJ)	MARIANE DO ROSÁRIO SILVA	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
17	2019	GEOGRAFIA DA SAÚDE E SANEAMENTO BÁSICO NA BAIXADA FLUMINENSE: ANÁLISE EM SÃO JOÃO DE MERITI	ODILON CAVALCANTE DE BARROS JUNIOR	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
4	2019	QUEM DISSE QUE ELAS NÃO SABEM? REFLEXÕES, PERCEPÇÕES E POSSIBILIDADES DE SE PENSAR GEOGRAFIA NAS INFÂNCIAS.	JÚLIA ANANDA OLIVEIRA CANOZA	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
4	2019	A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE ESCOLAS PÚBLICA PRIVADA NO MUNICÍPIO DE MESQUITA, RJ	ISABELLA CAVALCANTI DOS REIS	GUSTAVO SOUTO PERDIGÃO GRANHA
10	2019	COMO SE NÃO BASTASSE BELO MONTE, AGORA BELO SUN: RESISTÊNCIAS AOS PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO NA VOLTA GRANDE DO XINGU (PARÁ)	FRANCINE DA SILVA SANTOS	FRANCISCO DAS CHAGAS DO NASCIMENTO JUNIOR
4	2019	A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE FILMES COMO RECURSOS DIDÁTICOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	SABRINA LIMA DE MELO	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
15	2019	PÓS MODERNIDADE E CONSUMO: UM ESTUDO A PARTIR DA COMPRESSÃO DO ESPAÇO-TEMPO	ROBERTA CARDOSO CORREA	CLÁUDIO LUÍS DE ALVARENGA BRABOSA / GUSTAVO GRANHA

9	2019	FORMAÇÃO ESPACIAL DO MORRO DA VILA RUTH NUMA PERSPECTIVA RACIAL	CAROLINE MACEDO DO NASCIMENTO	EMERSON FERREIRA GUERRA
15	2019	GRAFIAS E COREOGRAFIAS: UMA PERSPECTIVA CORPORIFICADA DE UMA GEOGRAFIA QUE DANÇA	MARIANA RODRIGUES DE SOUZA	ANITA LOUREIRO DE OLIVEIRA
15	2019	SABORES, SABERES E CONSUMO O SENTIDO DE RESISTÊNCIA DAS PRÁTICAS LENTAS E COTIDIANAS DO “FAZER A FEIRA”	MAIARA GRAZIELE RUBIM LOBATO	ANITA LOUREIRO DE OLIVEIRA
3	2019	A CARTOGRAFIA COMO SUPORTE PARA AS ANÁLISES EM SEGURANÇA PÚBLICA: O CONTEXTO DA BAIXADA FLUMINENSE ENTRE OS ANOS DE 2008 A 2017.	HÉLDER VINICIUS DE SOUZA CABRAL	GUSTAVO SOUTO PERDIGÃO GRANHA
4	2019	O LÚDICO NA PEDOLOGIA: PROPOSTA METODOLÓGICA DE ENSINO- APRENDIZAGEM A PARTIR DA REPRESENTAÇÃO E USO DE PERFIS DE SOLO	ANA CAROLINA LOPES MIRANDA	SARAH LAWALL
10	2019	“PRA QUAL LADO FICA O CENTRO?” ECONOMIA POPULAR E PRODUÇÃO DE CENTRALIDADES NOS ESPAÇOS PERIFÉRICOS DA BAIXADA FLUMINENSE	FILIPE EMANUEL DA SILVA	FRANCISCO DAS CHAGAS DO NASCIMENTO JUNIOR
1	2019	CONSIDERAÇÕES SOBRE OS CORREDORES ECOLÓGICOS E PROPOSTAS DE RESTAURAÇÃO/CONNECTIVIDADE FLORESTAL ENTRE FRAGMENTOS FLORESTAIS	JÉSSICA LORENA DE SOUZA MACIEL	SARAH LAWALL
1	2019	DIAGNÓSTICOS E PROGNÓSTICOS DE ENCHENTES NO CENTRO URBANO DA PAVUNA	COSME ARRUDA DE MOURA	SARAH LAWALL
9	2019	RESISTÊNCIA NA VILA AUTÓDROMO: A LUTA DAS MULHERES POR MORADIA	BEATRIZ MONTEIRO MARAVALHAS	ANITA LOUREIRO DE OLIVEIRA
3	2019	O GEOPROCESSAMENTO APLICADO AO COOPERATIVISMO NAS RELAÇÕES DA AGRICULTURA FAMILIAR	GABRIEL JORGE FERREIRA	GUSTAVO SOUTO PERDIGÃO GRANHA / ROBERTA CARVALHO ARRUIZZO

5	2019	SOBRE OS DIÁLOGOS, TROCAS DE SABERES E CONSTRUÇÕES: OS PROCESSOS FORMATIVOS DOS EDUCADORES AMBIENTAIS DO CURSO DE GEOGRAFIA UFRRJ – IM	LARA DE ARAÚJO LUZENTE	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
9	2019	EPISTEMOLOGIA FEMINISTA NA GEOGRAFIA PARA REPENSAR O DIREITO À CIDADE	THAYNÁ DE OLIVEIRA CAGNIN MAIA	ANITA LOUREIRO DE OLIVEIRA
11	2019	USOS DO ESPAÇO URBANO E CÍRCULOS DE INFORMAÇÕES: A REALIZAÇÃO DOS MEGAEVENTOS NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO E A RESISTÊNCIA DA VILA AUTÓDROMO	MARCUS VINICIUS CAVALCANTE AGUIAR	FRANCISCO DAS CHAGAS DO NASCIMENTO JR.
4	2019	NÓS PROPOMOS NOVA IGUAÇU: UMA BREVE ANÁLISE DOS SEUS LIMITES E POTENCIALIDADES GLÁUCIO FABILITO SILVA DE ARAUJO	GLÁUCIO FABILITO SILVA DE ARAUJO	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ / CLÉZIO DOS SANTOS
8	2019	A INFLUÊNCIA DOS CURSINHOS PREPARATÓRIOS NO ACESSO À GRADUAÇÃO PÚBLICA: UMA ANÁLISE ATRAVÉS DA REDE ELEVA EDUCAÇÃO	PEDRO HENRIQUE DIAS SIQUEIRA	RODRIGO LAMOSA /RODRIGO COUTINHO ANDRADE
9	2019	MAPEAMENTO DA VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER NO MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU-RJ	NATALIE DA SILVA PEREIRA	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
1	2019	USO DE IMAGEM DE RADAR PARA DELIMITAÇÃO DE BACIA HIDROGRÁFICA: APLICAÇÃO AO SISTEMA FLUVIAL DO RIO DONA EUGÊNIA NO MACIÇO DO MENDANHA	AMANDA RASO FERREIRA	LAURA DELGADO MENDES
7	2019	O DESAFIO DO EDUCADOR NO SÉCULO XXI: A BUSCA POR UM ENSINO CRÍTICO-REFLEXIVO EM MEIO AO AVANÇO DA NOVA CRISE DA GEOGRAFIA DOS PROFESSORES	MATHEUS LIMA DE ALBUQUERQUE	RODRIGO COUTINHO ANDRADE
1	2019	UMA ANÁLISE EVOLUTIVA DA PLANÍCIE COSTEIRA DA BAIXADA DE JACAREPAGUÁ (RJ): FORMAÇÃO, TRANSFORMAÇÕES E O “LEGADO” OLÍMPICO	GEIZIANI PAULA DE AZEVEDO	LAURA DELGADO MENDES
1	2019	REFLEXÕES ACERCA DAS FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA NO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO NO ESTADO DE RORAIMA.	RAFAEL LORENZO UZAL	SARAH LAWALL

9	2019	ENTRANÇANDO CAMINHOS! ENCRUZILHADA DE SABERES ANCESTRAIS: MADUREIRA ENQUANTO TERRITÓRIO NEGRO EDUCADOR	PALOMA DA SILVEIRA DA SILVA	FERNANDA FELISBERTO / ROBERTA ARRUIZZO
1	2019	ANÁLISE DA FRAGILIDADE DO SOLO EM ÁREA DE NASCENTE DO RIO BOTAS (BAIXADA FLUMINENSE, RJ)	LAIS OLIVEIRA CARVALHO FONTES DOMINGUES	LAURA DELGADO MENDES / SARAH LAWALL
1	2019	CONDICIONANTES E EVOLUÇÃO DO PROCESSO DE RAVINAMENTO EM ENCOSTA NA ZONA DE AMORTECIMENTO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU (RJ)	TALES GASPAR DE MATTOS REIS	SARAH LAWALL
4	2019	O USO DE APLICATIVOS GEOTECNOLÓGICOS PARA MÓBILES NO ENSINO DE GEOGRAFIA: UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA MUNICIPAL BARÃO DE TINGUÁ, NOVA IGUAÇU-RJ	SABRINA PIRES JOAQUIM	CLEBER MARQUES DE CASTRO / MONIKA RICHTER
7	2019	ESTÁGIO COMO PAPEL SOCIAL: A RELEVÂNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO COTIDIANO ESCOLAR	AMANDA DE CASTRO LIMA	EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ

Capítulo 5

Ensino de Geografia e formação docente no Instituto Multidisciplinar da UFRRJ

Clézio dos Santos

Introdução

Redigir esse texto de certa forma me empolgou, mas acima de tudo me desafiou. A empolgação sem dúvida é pela comemoração dos 10 anos do curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (IM/UFRRJ), um curso “maroto” como qualquer criança de 10 anos, que desde seus primórdios tem ideais muito sólidos e claros. O curso de Geografia do IM/UFRRJ tem se projetado solidamente no cenário acadêmico fluminense, nacional e internacional, apresentando uma produção intelectual e formativa muito pujante. Já o desafio, se deve ao fato de que o itinerário que vou percorrer ao longo dessa escrita, a muito tempo ferve em minha mente, aparecendo muitas vezes em meus trabalhos acadêmicos e no meu discurso como professor universitário. Não vou redigir o texto a partir da análise do discurso, mas não o desprezo na capacidade da efetivação do conhecimento científico atual.

Sou professor universitário de Geografia desde 1998, dei início a minha trajetória profissional no curso de Licenciatura em Geografia no Departamento de Geociências da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Barão de Mauá em Ribeirão Preto (SP), atualmente Centro Universitário Barão de Mauá (UNIMAUÁ). Desta instituição até a que leciono hoje, a UFRRJ, somam-se outras seis instituições no estado de São Paulo nos municípios de São Paulo, Santo André e Santos; trabalhando na maioria

das vezes com o campo de conhecimento denominado de ensino de geografia. Minha atuação como professor universitário de ensino de geografia em 2020 completa mais de duas décadas em que acompanho e trabalho para o avanço desse campo de conhecimento.

Em minha formação acadêmica o ensino de geografia sempre teve um papel preponderante, refletido nos trabalhos acadêmicos. Fiz minha graduação e mestrado na Universidade de São Paulo (USP). O bacharelado na Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH), a licenciatura na Faculdade de Educação (FE) e o mestrado no Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana (PPGGH). Prossegui meus estudos no Instituto de Geociências (IGE) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), com o mestrado em Geociências no Programa de Pós-Graduação em Geociências (PPGG) e o doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de História das Ciências da Terra (PEHCT). Recentemente finalizei o Pós-doutorado no Instituto de Geografia da Universidade de Buenos Aires (UBA). Com exceção do trabalho de graduação que não aparece no título a denominação ensino de geografia, todos os demais trabalhos o têm, além de discutirem e refletirem sobre esse campo de conhecimento.

Dessa forma o texto a seguir aborda duas questões chaves, a primeira o avanço do campo de ensino de geografia no contexto da ciência geográfica brasileira pautada no contexto da pós-graduação brasileira, um dos lócus relevantes na produção científica nacional. A segunda questão é o avanço desse campo de conhecimento na graduação nos cursos de licenciatura em geografia e em pedagogia no Brasil, tendo como referência o Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (IM/UFRRJ).

Ensino de geografia no Brasil: consolidação de um campo de conhecimento

É relevante destacar dois eixos de entendimento quando nos reportamos ao ensino de geografia. O primeiro é que o ensino de geografia enquanto campo de conhecimento na universidade é diferente da disciplina escolar de geografia na escola básica. Isso é relevante discutir porque muito já se tem falado sobre a diferenciação entre a Geografia universitária e a disciplina escolar geografia. Precisamos ampliar e detalhar essa discussão sobre o olhar do ensino de geografia universitário, ambas têm seu relacionamento intrínseco, porém guardam suas especificidades e se não atentarmos para isso recairemos no mesmo erro que a relação inicial, de achar que são as mesmas coisas.

De acordo com Gonçalves (2010, p.1):

As “disciplinas escolares” ou os “ensinos de” (Geografia, História, Ciências, Português...) há muito tempo deixaram de ser apenas uma área meramente instrumental, voltada para questões relativas a procedimentos, técnicas, métodos. Tal como autores brasileiros, no início dos anos noventa, já diziam em relação aos estudos sobre o “currículo”, pode-se falar agora em “uma tradição crítica” destes campos de conhecimento, “guiada por questões sociológicas, políticas, epistemológicas”. No final da mesma década, também já se constatava que tais questões passaram a ser abrangidas por “um conjunto variado de perspectivas”, com importantes implicações nas noções de educação.

Entre as conquistas destes campos, ressalta-se o fato de se ocuparem mais com questionamentos sobre o “por quê” das formas de organização e de existência concreta dos conhecimentos escolares, do que com o “como” devem ser prescritos tais conhecimentos. Para além da compreensão do “como se deve fazer o currículo”, ganha maior importância a compreensão do “o que o currículo faz”.

Mais que preocupar-se com a transposição de conteúdos geográficos para os níveis escolares, via recomendações curriculares, elaboração de manuais de aplicação, cursos rápidos de formação de professores, verificação da consumação ou não de conteúdos em sala de aula, o interesse de pesquisa se desloca sensivelmente para uma visão de que a escola tem uma cultura particular, assim como os estudos da geografia também apresentam particularidades quando produzidos nas escolas, portanto, uma geografia que tem histórias particulares, que toma configurações particulares, porque tangida tanto por aquelas amarras institucionais (dos macro-sistemas de escolarização) e disciplinares (da ciência de referência), quanto pelas contingências cotidianas particulares de cada escola, de cada lugar-mundo onde se situa e de cada interlocução entre seus sujeitos e destes com as apresentações de mundo que ali circulam. (GONÇALVES, 2010, p.2).

O Ensino de Geografia deveria passar então a ser campo de investigação tanto para os próprios educadores nas escolas, quanto para os pesquisadores da academia, aos propositores de políticas públicas educacionais, assim como pesquisa de base na área da editoração de livros didáticos; na medida em que são as histórias da geografia escolar, as tramas das produções de conhecimentos, os estudos do cotidiano escolar que favorecem a ampliação de nosso entendimento a respeito de alguns processos sociais que foram negligenciados pelo fazer científico, como os destacados por Gonçalves (2010), as relações de poder e controle nas políticas educacionais, no currículo e na sala de aula, a constante negociação de significados e a produção de subjetividades e identidades nas diferentes relações educativas. Neste caminho teórico-metodológico, as questões e criações emergem da própria escola, como um campo específico de investigação.

A noção de conhecimento tem se alterado ao longo do final do século XX. A independência entre o ato de conhecer e a noção formada sobre esse ato é uma característica marcante que nos leva a um percorrer de

compreensão do mundo, sem questionarmos a natureza dessa compreensão, ou seja, não é necessário compreender as estruturas do conhecimento para conhecermos, instituímos, conceituarmos ou mudarmos de opinião. O que se apresenta, a priori, é a uma noção única do conhecimento, tal qual Morin (2008) explicita:

[...] a noção de conhecimento parece-nos única e evidente, até o momento que a questionamos, quando a focamos a mesma se apresenta fragmentada, diversificada, multiplicando-se em inúmeras noções onde cada uma gera novos questionamentos. (MORIN 2008, p.16).

Essa característica será um ponto importante para as discussões em nosso texto, pois ele é tratado no enfoque da complexidade, onde novos questionamentos, geram novos conhecimentos.

O entendimento dos campos de conhecimento de uma Ciência e sua efetiva contribuição para o seu desenvolvimento e do profissional formado por ela, tem se ampliado na especialização da ciência promovida pelo sistema de pós-graduação, especialmente nos programas de pós-graduação responsáveis pelos títulos de mestre e doutor em geografia.

O segundo entendimento, repousa no fato de que o campo de conhecimento ensino de geografia na universidade é semelhante aos demais campos de conhecimento. Portanto o ensino de geografia, como os demais, é fundamental para a construção do conhecimento geográfico, tal qual é a geografia humana e a geografia física. Isso é relevante discutir porque a dicotomia geografia humana e geografia física é clássica no campo formativo e nas discussões dos profissionais de geografia a bastante tempo, dominando as disputas curriculares dessa Ciência. Mas essa situação se deve a organização e aceitação mais recente do campo de conhecimento ensino de geografia bem como a efetivação das diretrizes de

formação de professores no Brasil que se baseiam em novos pilares da construção do conhecimento.

A organização do campo de conhecimento ensino de geografia, reflete diretamente em sua presença nas matrizes curriculares dos cursos superiores de geografia, especialmente nos cursos de licenciatura em geografia e em pedagogia. Isso se deve pela presença da Geografia no sistema educacional brasileiro (veja quadro 01) iniciando na Educação Infantil, perpassando todo o ensino fundamental até o ensino médio, ou seja, sua presença marcante na educação básica brasileira.

O primeiro curso, o de licenciatura em geografia é responsável por formar o professor de geografia, o profissional responsável por ministrar a disciplina escolar geografia na educação básica a partir do 6º ano do ensino fundamental e no ensino médio (alunos entre 11 e 18 anos da educação regular), veja quadro 01. Podendo também atuar na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, na Educação do Campo, na Educação Tecnológica, na área de Ciências Humanas no contexto educacional, além da pesquisa e atuação em instituições não formais e na modalidade educação à distância.

No curso de licenciatura em pedagogia, o ensino de geografia, após as reformas curriculares mais recentes dos anos de 1990, onde as práticas docentes são revalorizadas, as didáticas específicas ganham destaque e o ensino de geografia passa a configurar como uma dessas didáticas. A permanência da geografia como área de componente curricular nos iniciais do ensino fundamental e na educação infantil desde a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB 9394/96) reforça o trabalho do ensino de geografia nesse segmento e especialmente no curso de pedagogia, responsável pela formação da maioria dos profissionais desse segmento educacional, além dos cursos de magistério no nível técnico.

Quadro 1 – Sistema Educacional Brasileiro e o Ensino de Geografia na Educação Básica

<i>Educação Infantil</i>		
Ano(s)	Denominação – Área Escolar/Disciplina Escolar	Profissional
0 a 5 anos	Várias - Área de Geografia (especialmente 4 e 5 anos)	Licenciado em Pedagogia
<i>Ensino Fundamental</i>		
6 anos	1º Ano – Área de Geografia	Licenciado em Pedagogia
7 anos	2º Ano – Área de Geografia	Licenciado em Pedagogia
8 anos	3º Ano – Área de Geografia	Licenciado em Pedagogia
9 anos	4º Ano – Área de Geografia	Licenciado em Pedagogia
10 anos	5º Ano – Área de Geografia	Licenciado em Pedagogia
11 anos	6º Ano – Geografia	Licenciado em Geografia
12 anos	7º Ano – Geografia	Licenciado em Geografia
13 anos	8º Ano – Geografia	Licenciado em Geografia
14 anos	9º Ano – Geografia	Licenciado em Geografia
<i>Ensino Médio</i>		
15 anos	1º Ano – Geografia	Licenciado em Geografia
16 anos	2º Ano – Geografia	Licenciado em Geografia
17 anos	3º Ano – Geografia	Licenciado em Geografia
18 anos	4º Ano – Geografia (opcional)	Licenciado em Geografia

Fonte: Santos (2015).

A presença da Geografia no curso de pedagogia abre grande campo de pesquisa voltada para o conhecimento em geografia na Educação Infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental (Crianças entre 0 a 5 anos e alunos dos 6 anos aos 10 anos de idade regular), veja quadro 01.

Dentre as denominações das disciplinas no Instituto relacionadas ao campo de conhecimento Ensino de Geografia de acordo com o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de geografia de 2010 e de pedagogia (2009), são 12 disciplinas obrigatórias, sendo uma no curso de pedagogia e 11 no curso de geografia: Ensino de Geografia I; Ensino de Geografia I (Ensino Fundamental); Ensino de Geografia II (Ensino Médio); Prática de estágio supervisionado em Geografia I; Prática de estágio supervisionado em Geografia II; Prática de estágio supervisionado em Geografia III; Prática de estágio supervisionado em Geografia IV; Estágio supervisionado em Geografia I; Estágio supervisionado em Geografia II; Estágio

supervisionado em Geografia III; Estágio supervisionado em Geografia IV; e Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão (NEPE) de Ensino de Geografia.

Com a aprovação do novo PPC (2019) e entrada em vigor no ano de 2020, temos acrescidos no campo de conhecimento em ensino de geografia, 11 disciplinas optativas no curso de geografia: Climatologia aplicada ao ensino de Geografia; Geografia física e ensino; Trabalho de Campo e ensino de Geografia; Tópicos Especiais em Ensino de Geografia; O uso da ilustração na geografia como recurso científico e didático; Linguagem gráfica, cartográfica e o mundo das imagens: mapas, escola e cotidiano; Análise e produção de material didático para o ensino de Geografia; Conteúdos e práticas no ensino de Geografia; Ensino de geografia e Educação de Jovens e Adultos; Geotecnologias aplicadas ao ensino de Geografia; e O xadrez como recurso didático pedagógico no ensino de Geografia.

Destacamos que tanto na organização das disciplinas obrigatórias como nas optativas, salientamos que quando tratamos de campos de poder que de uma forma ou outra educam, isto revela uma perspectiva de “formação geográfica” ou de “educação geográfica” que acontece diariamente nos mais diferentes espaços do mundo contemporâneo, uma vez que as imagens, os filmes, os jornais, os livros, a televisão, as pinturas, as músicas, as dramatizações, as propagandas, as multimídias, as próprias formas de organização e usos dos espaços produzem representações de geografia, sempre de acordo com suas finalidades.

Todas disciplinas, seja as obrigatórias com as optativas, são instâncias culturais que edificam opiniões, visões e interferem nas relações que estabelecemos com o campo formativo, portanto também somos educados geograficamente por elas. Neste sentido, a formação no campo de ensino de geografia um dos campos de investigação, está relacionado a tudo o que é produzido no ambiente da escola e da universidade, sendo

este campo de conhecimento um lugar de convergência tensa e criativa de visões produzidas pelas mais diversas instâncias culturais.).

Os Programas de Pós-Graduação em Geografia e o Ensino de Geografia

Apresentamos a seguir, como o ensino de geografia está distribuído nos Programas de Pós-Graduação em Geografia no Brasil. Dentre os 68 programas, aproximadamente 1/3 deles possui o Ensino como linha de pesquisa ou contemplado em uma de suas linhas. No ano de 2003 eram 27 programas, dos quais apenas 10 abrangiam a área de ensino (VLACH, 2003). Percebe-se que de 2003 aos dias atuais houve um aumento não proporcional nas linhas dos programas, sendo que elas foram triplicadas, no que diz respeito as linhas de ensino, essas não acompanharam essa proporção.

De acordo com Rafael (2019, p.2):

No ano de 2017, foram produzidos um total de 1288 teses e Dissertações, deste 96 são sobre Ensino de Geografia, o que representa quase 8%. No processo de espacialização percebeu-se que o ensino de Geografia faz um movimento de interiorização das pesquisas, saindo dos grandes centros e encontrando lugar nos interiores do Brasil.

O autor destaca o aumento da produção em Ensino de Geografia nos Programas de Pós-graduação fora das universidades mais tradicionais, em sua maioria localizada nos grandes centros urbanos nacionais e capitais estaduais.

O campo do ensino de Geografia tem seu início de consolidação no final da década de 90 e início de 2000 como pontua CAVALCANTI (2016, p.405):

[...] consolidou-se a área de pesquisa no ensino, na graduação, na pós-graduação e em rede com professores da escola básica. Essa área ganhou

espaço acadêmico, profundidade teórica, amplitude temática. A pesquisa passou a focar temas diversificados e a sugerir abordagens.

Esse processo está expresso no número de linhas de pesquisa sobre o tema, em 2015 eram 17 (CAVALCANTI, 2016), já em 2017 são 19 linhas, o que representa aproximadamente 1/3 dos programas.

Segundo a análise de Rafael (2019) no nome das linhas dos programas de pós-graduação em geografia, dois termos dominam, presentes em treze dos dezoito programas: Ensino de Geografia e Educação Geográfica, nove vezes e cinco vezes, respectivamente.

A espacialização desses programas pode ser vista na figura 1, no qual percebemos o que é constatado por Lencioni (2013, p.7) que “historicamente, o número de programas tem aumentado, em especial no interior do país” e por Cavalcanti (2016):

[...] apontam para sua expressiva concentração no sudeste e sul do País (que tem relação com a concentração econômica e produtiva nessas regiões), pelo menos até os anos de 1990, sua gradativa expansão nas duas últimas décadas, acompanhada de uma tendência à interiorização e distribuição mais equitativa dos mesmos pelo território nacional. (CAVALCANTI, 2016, p.406).

Ainda na figura 1, percebe-se as linhas de ensino concentradas no Sudeste, com oito linhas. Fato importante em relação ao apresentado por Cavalcanti (2016) é que o Norte desenvolve sua primeira linha de pesquisa sobre ensino na Universidade Federal do Tocantins.

De acordo com Rafael (2019) foram defendidos 469 trabalhos nos Programas de Pós-Graduação, 76 são em linhas de ensino, o que representa 16%. O estado com maior produção é Goiás com doze trabalhos, inclusive todos na mesma universidade (UFG), depois vem Minas Gerais com onze trabalhos, divididos entre duas universidades, logo

atrás tem-se Rio Grande do Sul que, entre duas universidades, conta com dez trabalhos, Santa Catarina, Paraná e Rio de Janeiro apresenta sete trabalhos cada.



Fonte: Rafael (2019)

O ensino de Geografia enquanto Campo de conhecimento já é uma realidade dentro da pós-graduação no Brasil. Dentre os 68 programas, cerca de 1/3 conta com linhas de pesquisa em ensino de geografia e os que não possuem linhas que levam a denominação ensino de geografia, ou similar, também orientam trabalhos nesse campo.

O Ensino de Geografia no Instituto Multidisciplinar da UFRRJ

A área de ensino de geografia é ofertada pela primeira vez na Rural dentro do curso de licenciatura em Pedagogia. O Curso de Pedagogia foi criado para atender a uma demanda histórica colocada por alguns membros da comunidade acadêmica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, no entanto, o projeto de criação de um curso de graduação na área aprovado em 1975 só se consolidaria 31 anos depois. No ano de 2005 o curso é implantado, tendo seu funcionamento de fato a partir do segundo semestre de 2006.

A UFRRJ já não era mais a mesma, uma nova estrutura começa a ser construída, pois além do Campus Seropédica, outras unidades seriam criadas fora da sede. Nesse sentido, o primeiro curso de Pedagogia da universidade seria instalado a alguns quilômetros do Campus Seropédica, nas dependências do recém-criado Instituto Multidisciplinar (Figura 2), no município de Nova Iguaçu. A disciplina ensino de geografia foi ofertada pela primeira vez na UFRRJ em 2009, sendo uma disciplina obrigatória de 7º período dentro da matriz curricular do curso de Pedagogia deste instituto.

Figura 2 – Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Campus Nova Iguaçu.



Ao longo desses anos de existência, pouco mais de uma década, a área de ensino de geografia na UFRRJ, produziu um acúmulo de conhecimentos significativo para as áreas de pedagogia e de geografia, mediante suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, imprescindíveis a formação de professores. Além disso, nesse período de existência, desempenhou bem seu papel social, auxiliando na graduação de inúmeros professores e professoras da pedagogia e de geografia, sendo grande parte desse público composto por mulheres oriundas das classes populares, residentes em sua maioria nos municípios da Baixada Fluminense e da Zona Oeste do município do Rio de Janeiro.

Destacamos que não somente no ensino de Geografia, mas também na Educação como um todo, as práticas tradicionais ainda se fazem presentes no cotidiano das escolas. Trata-se muitas vezes, de ações pedagógicas fragmentadas e descontextualizadas da realidade dos alunos. No caso específico do Ensino da Geografia nos anos iniciais, podemos destacar as práticas que ainda tratam de maneira linear as escalas geográficas, a abordagem dos círculos concêntricos. De acordo com Callai (2005), o ensino de Geografia, partindo da chamada “hierarquização fragmentada” (do mais próximo para o mais distante), desconsidera a complexidade do mundo em que vivemos. Em relação ao uso da abordagem citada por Callai (2005) o mais relevante não é criticar a ordem com que se trabalham os níveis de hierarquização ou dos círculos concêntricos (casa, escola, bairro, cidade, estado, país...), mas a forma isolada de se trabalhar cada nível ou círculo concêntrico que podemos também relacionar com a escala geográfica.

Os círculos concêntricos, durante muito tempo organizou o ensino de Geografia nas escolas e ainda podemos encontrar essa abordagem na escola apesar de sai crítica ser feita desde a década de 1990 como aponta

Cavalcanti (2010). O uso dessa abordagem acaba por efetivar um processo de ensino-aprendizagem que segue um percurso linear e fragmentado ao tratar das escalas geográficas e dificultando e muito uma leitura geográfica atrelada ao processo de globalização.

Para que o professor consiga proporcionar a leitura de mundo com base no processo de globalização nos anos iniciais do ensino fundamental, requer que este profissional tenha clareza do referencial teórico-metodológico para efetivar a possibilidade da leitura de mundo que podemos chamar como Cavalcanti (2010) de raciocínio geográfico ou como Callai (2005) denominou de “olhar espacial”. Dentro do ensino de Geografia para a Educação Infantil e para os anos iniciais do Ensino Fundamental,

A interdisciplinaridade é apontada por Callai (2005) como um caminho profícuo para a prática educativa nos anos iniciais da educação básica, principalmente no processo de alfabetização, porque possibilita a aprendizagem da leitura e da escrita em consonância com a leitura de mundo, considerando o contexto histórico e geográfico do aluno.

De acordo com Pontuschka *et al.* (2009) a atitude interdisciplinar requer do professor uma postura de pesquisador que busca a relação dialógica de sua disciplina com outras áreas do conhecimento. Essa atitude possibilita ao professor um olhar mais apurado sobre as questões atuais e complexas da realidade, e até mesmo o aprofundamento sobre sua própria disciplina. Tal postura se faz necessária para que o professor seja capaz de realizar uma leitura de mundo que possibilite aos seus alunos o desenvolvimento do olhar crítico.

Portanto o desenvolvimento do raciocínio geográfico, desde a Educação Infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental, apresenta-se essencial para a formação de pessoas capazes de entender os contextos sociais e políticos em que vivem e nos quais tomadas. E a partir desse

entendimento crítico, dessa leitura de mundo, é que os sujeitos contemporâneos podem se posicionar e agir frente à realidade vivida e aos contextos mais amplos.

Cavalcanti (2010. p. 1) aponta:

[...] uma das principais angústias dos professores da Educação Infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental formados no curso de Pedagogia é mostrar a importância dos conteúdos da Geografia para os alunos. Por insegurança, muitos educadores continuam demonstrando atitudes conservadoras em relação aos conteúdos. A autora ainda ressalta que, mais do que procurar por modelos acabados, vários educadores buscam entender a complexidade do ato de ensinar e a importância das “orientações teóricas seguras, conhecimento da realidade e dos processos da escola, convicção sobre os modos de atuação nessa instituição. (CAVALCANTI, 2010. p. 1).

O desenvolvimento desse raciocínio geográfico, destacado por Cavalcanti (2010), desde a Educação Infantil e os anos iniciais do ensino fundamental, apresenta-se essencial para a formação de pessoas capazes de entender os contextos sociais e políticos em que vivem e nos quais tomadas. E a partir desse entendimento crítico, dessa leitura de mundo, é que os sujeitos contemporâneos podem se posicionar e agir frente à realidade vivida e aos contextos mais amplos.

Portanto o ensino de Geografia deve fazer parte da matriz curricular dos cursos de Pedagogia, em nossa instituição é uma disciplina de 7º período e com uma carga horária de 60h no curso de Licenciatura em Pedagogia e no curso de Licenciatura em Pedagogia ofertado no Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor). Nosso desafio no Instituto Multidisciplinar da UFRRJ é ampliar o número de pesquisas voltadas para a Educação Infantil e anos iniciais do ensino fundamental, desenvolvendo pesquisa na linha das Geografias da Infância.

O curso de licenciatura em geografia do IM/UFRRJ tem como objetivo:

Formar profissionais licenciados em Geografia, habilitados para atuar nos níveis de ensino fundamental e médio, nas redes públicas e privadas de ensino, em Colégios Técnicos, em cursos pré-vestibulares, em ONG's, em instituições sociais e/ou comunitárias, científicas e de pesquisa públicas e privadas, em empresas de consultoria, assessoria e áreas afins e que sejam capazes de estabelecer as relações entre pesquisa e ensino para o cumprimento pleno do papel do professor-pesquisador na sociedade. (UFRRJ, 2010, p.17).

O entendimento da formação de um professor-pesquisador é fundamental para entender o papel deste campo de conhecimento que tem no ensino fundamental e no ensino médio grandes áreas de vivência, pesquisa e formação em geografia.

De acordo com o PCC (2010) o curso é distribuído em 08 períodos, em regime de créditos, com disciplinas obrigatórias, pedagógicas, optativas e de livre escolha, com a carga horária mínima do curso de 3190h. O Curso terá a sua estrutura organizada em quatro núcleos ou grupos de disciplinas caracterizados segundo o perfil acadêmico da Geografia, Estágio Supervisionado e Atividades Acadêmicas Complementares. Os quatro 4 núcleos são: I) Núcleo de Formação Profissional Básica – NFPB; II) Núcleo de Formação Profissional Específica – NFPE; III) Núcleo de Formação Pedagógica – NFP; e IV) Núcleo Pesquisa e Prática Pedagógica – NPPP.

O campo de ensino de geografia localiza-se no núcleo: IV) Núcleo Pesquisa e Prática Pedagógica (NPPP), esse campo é muito relevante para efetivar o professor-pesquisador pois articula pesquisa e prática pedagógica, essa articulação é muito relevante, vai permitir o formando desse curso pensar e pesquisa o ensino de geografia.

Núcleo Pesquisa e Prática Pedagógica (NPPP) compreende uma carga horária de 1180 horas de atividades, constituídas por disciplinas e Atividades Acadêmicas que visam articular teoria-prática e promover a formação para a pesquisa, ensino e a extensão. Este núcleo é constituído por: duas (02) disciplinas de Ensino de Geografia (Fundamental e Médio) que são as disciplinas de práticas específicas (60 horas cada); quatro (04) Núcleos de Ensino, Pesquisa e Extensão em Geografia (120 horas); uma (01) disciplina de projeto de monografia (60 horas); dois(02) núcleos de monografia (I e II - totalizando 120 horas), um (01) seminário de educação e Sociedade (40 horas); 400 horas de Estágio Supervisionado em Geografia divididos em quatro (04) semestres, quatro (4) disciplinas de Práticas de Estágio Supervisionado em Geografia (I, II, III e IV), associados aos estágios supervisionados (totalizando 120 horas) e 200 horas de Atividades Complementares (incluindo as disciplinas de livre escolha).

Ambientes e agenda de pesquisa em Ensino de Geografia no IM/UFRRJ

Destacamos alguns ambientes propícios para o desenvolvimento do campo de conhecimento Ensino de Geografia, compostos por espaços institucionalizados no IM/UFRRJ. Esses ambientes são entendidos não apenas como espaço físico, como também espaços de pesquisa não físicos.

Entre os anos 2013 a 2018 foram desenvolvidos alguns projetos que tem o ensino de geografia como pesquisa e ação formativa no IM/UFRRJ com financiamento de agências de pesquisa nacionais e estaduais como Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e que propiciaram ambientes de pesquisa distintos:

- a)Projeto Ensino Aprendizagem da Geografia e as Práticas Disciplinares, Interdisciplinares e Transversais na Escola Pública- Processo E-34/2013 da FAPERJ, realizado em parceria com o Colégio Estadual Arêa Leão em Nova Iguaçu;

- b) O projeto Geografia e Formação Cidadã na Escola: elementos para uma aprendizagem significativa dos conteúdos escolares APQ1 2015/02 - processo E-26/010.001038/2016;
- c) Projeto Geografia e Formação Cidadã na Baixada Fluminense encaminhado ao Edital Universal 01/2016 - processo 429213/2016-6 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq 2016;
- d) Projeto A Inovação Pedagógica e a Formação de Professores de Geografia na Baixada Fluminense: das práticas disciplinares à transdisciplinaridade encaminhado ao Edital de apoio às Instituições de Ensino Sediadas no Estado do RJ - 2018 - processo E-26/010.101180/2018 da FAPERJ;
- e) Projeto (Geo)grafias do Lugar: Educação Geográfica na Escola Básica na Baixada Fluminense submetido ao edital Jovem Cientista do Nosso Estado (JCNE) da FAPERJ, 2018.

Em cada projeto de pesquisa, tivemos a oportunidade de envolver alunos de graduação dos cursos de pedagogia e geografia, permitindo inúmeras iniciações científicas e monografias de conclusão de curso, além da organização de seminários de pesquisa, bem como o envolvimento de professores das redes públicas da Baixada Fluminense.

Dentre os outros ambientes de pesquisa, destacamos o laboratório de Ensino que reúne professores de Prática e Ensino de vários campos: Geografia, História, Ciências, Matemática, Língua Materna, Língua espanhola e Educação Especial, servindo de apoio as pesquisas e práticas de ensino dos alunos das licenciaturas e alunos dos programas de pós-graduação do Instituto Multidisciplinar e a comunidade em geral.

O laboratório, além de atender as disciplinas, auxilia o Programa Institucional de bolsa de iniciação à docência (PIBID) de Geografia e o Programa de Residência Pedagógica a ser implantada no ano de 2020 no desenvolvimento das pesquisas em ensino de geografia nas modalidades de bolsas discentes do PIBID, de iniciação científica e monografias de conclusão de curso.

Destacamos dois grupos de pesquisa, ensino e extensão vinculados ao CNPq-UFRRJ- IM-Nova Iguaçu: Grupo de Estudos em Ensino de Geografia (GEPEG) e o Grupo de Estudos Integrados em Ambiente: Geografia, Educação e Cidadania (GEIA) na linha de pesquisa denominada Práticas no Ensino de Geografia. Desenvolvemos nestes grupos pesquisas em formação de professores de Geografia e novas abordagens de ensino-aprendizagem de Geografia. Tanto o laboratório como os grupos de pesquisa, têm auxiliado a orientação de mais de 35 monografias no ensino de geografia.

O Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRRJ especificamente a linha 2 Território, Ambiente e Ensino de Geografia possibilita o desenvolvimento das pesquisas no nível de mestrado em Ensino de Geografia. Chegamos em 2019 a 13 dissertações apresentadas.

Os grandes encontros nacionais da área de Ensino de Geografia, são ambientes relevantes para as discussões desse campo. Destacamos os Encontros Nacionais de Prática de Ensino de Geografia (ENPEGs), organizado de forma itinerante pela Universidade ou Universidades que se candidatam e são aprovadas após a votação na assembleia final, o Encontro Nacional de Professores de Geografia – Fala Professor, organizado pela Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) também de forma itinerante pelo território Nacional e o Colóquio Nacional de Cartografia para Crianças e Escolares.

Nos encontros gerais da área de Geografia também são organizados Grupos de Trabalhos de Ensino de Geografia como nos Encontros Nacionais de Geógrafos (ENGs) e nos Encontros Nacionais de Programas de Pós-graduação em Geografia (ENANPEGEs). No campo internacional destacamos o Encontro de Geógrafos Latinoamericanos (EGALs), que tradicionalmente tem um eixo de ensino de geografia e o Congresso Ibérico de Didáctica de la Geografía.

As revistas específicas de Ensino de Geografia ganham relevância por todas as regiões brasileiras, destacando a Revista Brasileira de Educação Geográfica (UNICAMP), Revista Geosaberes (UFC), Revista Brasileira de Ensino de Geografia (UFU); Revista Giramundo (CPII), Revista Pesquisar – Revista de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia (UFSC), Revista Ensino de Geografia - Recife (UFPE), Revista Ensino e Geografia (UFMS), Revista Signos Geográficos (UFG), Revista Ensino & Educação (UFMS), Revista Amazônica sobre Ensino de Geografia (IFPA), entre outras.

Para entender um pouco mais o campo de conhecimento denominado de ensino de geografia e suas áreas de pesquisa, recorreremos a figura 3, utilizada em 2006 na divulgação do III Fórum do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Educação Geográfica (NEPEG).

Figura 3 – Áreas do Campo de Conhecimento Ensino de Geografia



Fonte: Adaptado do NEPEG, 2006.

A figura 3 indica 3 grandes áreas para o campo de conhecimento ensino de geografia: Prática Curricular – Estágio Supervisionado – Prática de Ensino. Dentre essas 3 grandes áreas de entrada, temos a articulação e

relação entre as áreas: entre a Prática Curricular e Estágio Supervisionado temos os conteúdos; Entre o Estágio Supervisionado e a Prática de Ensino temos a Pesquisa e entre a Prática de Ensino e a Prática Curricular temos os métodos. Entrelaçando a interseção de todas as relações se efetiva a formação profissional do professor de geografia.

A adaptação da figura 3, feita pelo autor, porque a imagem foi utilizada para divulgar as atividades do III Fórum em 2006 e foi utilizado sem título. O título e a leitura da figura foram interpretações do autor.

As 3 grandes áreas podem compor uma agenda relevante para pensar as estruturas fundantes no campo do ensino de geografia no Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (IM/UFRRJ). E dentro dessa estrutura destacamos outros temas que tem aumentado a abrangência do campo do ensino de geografia, incluindo a preocupação pela Formação Docente, a Cartografia Escolar; as Metodologias de Ensino; os Recursos Didáticos; a Educação Ambiental; o Multiculturalismo, entre outros.

Para o ensino de geografia, como campo de conhecimento se colocam novos desafios e antigas tarefas: preparar para a Cidadania territorial, discutir e prezar os/pelos valores éticos, ensinar para que o aluno aprenda; se preparar para a Educação Especial e Inclusiva na Escola; e para a Educação de Jovens e Adultos. Para todos os desafios destacamos a necessidade de trabalhar com as fontes primárias e secundárias.

De acordo com Gonçalves (2010):

As fontes primárias constituem, assim, o elemento mais importante para esclarecer lacunas de documentos, de memória, ou mesmo para alertar estereótipos cristalizados e reproduzidos ad aeternum através da utilização apenas de fontes secundárias. (GONÇALVES, 2010, p.10).

Para além de “fontes de pesquisa”, a emergência das práticas escolares nas pesquisas nos permite reimaginar caminhos de pesquisa em ensino de geografia, mais que isso, viabiliza não poder mais enxergar o professor de educação básica sem seu espaço na pesquisa e sem a pesquisa como prática cotidiana necessária; viabiliza, portanto, desnaturalizar nossas práticas educativas em sala de aula, impulsionando um movimento da e pela Geografia Escolar e acima de tudo na formação de professores pesquisadores.

Considerações finais

O campo de conhecimento ensino de geografia deve tratar as questões teórico-metodológicas da pesquisa, indicando possíveis caminhos investigativos voltados para geografia escolar, seguindo as ideias de Gonçalves (2010) destacamos: 1) às fontes secundárias, importantes para: a identificação, classificação e organização dos objetivos ou finalidades atribuídos às escolas; para melhor compreensão da organização, socialização e moralização que os temas exemplares da Geografia ganham ao logo dos processos de suas constituição histórica e cruzamento de discursos, por meio de um certo conjunto de documentações e de questões norteadoras; e 2) às fontes primárias, buscando acrescentar ao excessivo peso das normas a atenção às práticas e considerar os indivíduos envolvidos no universo da escola como aqueles que legitimam, silenciam ou recriam tais normas e práticas.

Fica o desafio e o convite de continuar avançando no campo formativo do conhecimento em ensino de geografia no IM/UFRRJ e acima de tudo na Baixada Fluminense e no estado do Rio de Janeiro.

Referências

- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.
- CALLAI, H. C.; CAVALCANTI, L. S. CASTELLAR, S. M. V. SOUZA, V. C. O ensino de Geografia nos Trabalhos nos trabalhos apresentados no XI Enanpege. **Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (Anpege)**, v.12, n.18, p.43-55, 2016.
- CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Caderno CEDES**, v. 25, n. 66, 2005.
- CAVALCANTI, L. S. Para onde estão indo as investigações sobre ensino de Geografia no Brasil? Um olhar sobre Elementos da pesquisa e do lugar que ela ocupa nesse campo. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 36, n. 3, p. 399-419, 2016.
- CAVALCANTI, L. S. A geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. In: SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO – PERSPECTIVAS ATUAIS, 1., 2010, Belo Horizonte, **Anais...**, Belo Horizonte, 2010.
- GONÇALVES, Amanda Regina. A geografia escolar como campo de investigação: história da disciplina e cultura escolar. **Biblio 3W**. Revista Bibliográfica de Geografia y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, v. XVI, n. 905, 2011.
- LENCIONI, S. Linhas de Pesquisa da Pós-Graduação em Geografia. Mudanças, Esquecimentos e Emergência de (Novos) temas. **Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (Anpege)**, v. 9, n. 11, p. 5-19, 2013.
- MORIN, Edgar. **O método 3**. Ed. 4. Porto Alegre: Sulina, 2008.
- PINHEIRO, Marcus Túlio de Freitas. **O conhecimento enquanto campo: o Ente Cognitivo e a emergência de conceitos**. 2012. Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação. Orientadora: Profa Teresinha Fróes Burnham.

RAFAEL, Pedro H. S. O ensino de geografia nos programas de pós-graduação em Geografia.

In: ENANPEGE, 13., 2019, **Anais...** p.1-15, 2019.

SANTOS, C. (Org.) **Diálogos e Práticas Disciplinares, Interdisciplinares e Transdisciplinares no Ensino de Geografia na Escola Básica**. Nova Iguaçu: IM/UFRRJ-FAPERJ, 2015.

SANTOS, C. (Org.). **Formação, Ensino e Geografia na Baixada Fluminense**. Nova Iguaçu: IM/UFRRJ-FAPERJ, 2015.

UFRRJ. **Projeto Pedagógico de Curso de Geografia**. Nova Iguaçu: IM/UFRRJ, 2010.

UFRRJ. **Projeto Pedagógico de Curso de Pedagogia**. Nova Iguaçu: IM/UFRRJ, 2009.

VLACH, V. Ensino de Geografia e Pós-graduação no Brasil. **Revista Geografares**, n. 4, p.133-138, 2003.

Capítulo 6

A dimensão ambiental na formação de educadores da Geografia

Mauro Guimarães

2020, começo este relato contextualizando a criação do Curso de Geografia, há 10 anos atrás (2010), no início de um século e milênio marcado por graves crises do modelo civilizatório da sociedade moderna. Mudanças climáticas; pandemias; migração em massa de refugiados; desertificação; contaminação dos oceanos por lixo plástico e outros. Questões urgentes a serem enfrentadas diante da ameaça a vida por tantos impactos negativos causados pela forma como a nossa sociedade se posta diante da natureza. Alguns autores estão denominando esse período como antropoceno¹, como forma de demarcar que a ação antrópica é o aspecto mais característico deste z. Porém é a sociedade de risco² da modernidade, que se constituiu ao longo dos últimos 500 anos de história a partir da expansão para todo o planeta de um modo de vida originário da Europa, a grande responsável pela catástrofe ambiental contemporânea.

Uma visão de mundo divergente do teocentrismo da idade média e com a decadência do modo de vida rural da sociedade feudal, ascende econômica e politicamente para emergir a visão dos burgueses, deixando

¹ Alguns outros autores estão preferindo utilizar o termo Capitoceno para demarcar que não é um ser humano genérico, mas o ser humano inserido e condicionado pelo modo de produção e consumo capitalista, pois seria nesse momento histórico que a sociedade humana adquire uma capacidade técnica de causar impactos suficientes para alterar a dinâmica do meio ambiente planetário, como são as mudanças climáticas.

² Sociedade de Risco: Rumo a uma Outra Modernidade é um livro escrito pelo sociólogo alemão Ulrich Beck. Nele se discute, entre muitos assuntos, os aspectos de uma sociedade que produz riscos e ameaças sobre as bases naturais da vida, produzidos por ela própria, diferente de outras sociedades humanas em que os principais riscos eram externos, provenientes das forças naturais.

para trás a época em que eram pequenos comerciantes marginais nas feiras dos burgos, cidades estagnadas na idade média. Os burgueses construíram um sentido de vida na sua luta diária de sobrevivência individual a partir de seu próprio esforço, sem uma divindade central em seus modos de vida que os abrigassem e os empoderassem.

Reifica-se assim, na transição da idade média para a moderna, uma passagem de uma visão de mundo teocêntrica para um antropocentrismo e uma visão liberal³ de mundo com a ascensão da burguesia e seu modo de organização social e produção, que se hegemonizou na modernidade. Primeiro pelo mercantilismo e depois no capitalismo comercial, industrial e financeiro.

Tal contexto se insere também na construção do conhecimento científico que é parte constituinte e constituído deste e por este mundo da modernidade que se expande. Expansão estabelecida por relações coloniais de dominação e exploração de povos e terras além mar. Relações que separam e hierarquizam uns como mais e outros como menos e que se tornaram padrões relacionais da modernidade, que está presente nas explicações do esgarçamento e degradação causada pela opressão e exclusão presentes nas relações étnicas, de gênero, de classe, entre colonizador e suas colônias, entre o desenvolvimento do norte e o subdesenvolvimento do sul e, em última instância, entre sociedade e natureza. Tal exploração intrínseca ao sistema capitalista resultou num nível de degradação que é social e ambiental ao mesmo tempo; ou seja, é socioambiental. Degradação que faz vivermos hoje crises sanitárias de

³ Visão de mundo em que compreende a sociedade como sendo a soma de seus indivíduos e o indivíduo como célula mater formadora da sociedade, o que pressupõe que a constituição do que é a realidade social é resultado da soma do que são seus indivíduos. Isso repercute na própria concepção de educação, em que se volta para uma formação voltada para a mudança comportamental do indivíduo a partir de sua compreensão racional e cognitiva da realidade. Agrega-se a percepção de uma autonomia individual absolutizada, não considerando as relações dadas pela influência das condições materiais concretas da realidade dada.

pandemias, emergências climáticas e tantos desequilíbrios ecológicos de tal magnitude que a ameaça a vida se tornou algo concreto e possível, causado por este modo de vida civilizatório que demonstra sua insustentabilidade em seu modelo de desenvolvimento e sua reprodução.

Se vivemos então uma crise civilizatória, vivemos também uma crise dos seus paradigmas; referências que estruturam a forma de pensar individual e coletivamente de uma determinada sociedade. Ou seja, as referências que construíram um modo de produzir conhecimento sobre a realidade e conseqüentemente a forma de viver essa realidade. Estou aqui me referindo mais particularmente a crise do paradigma científico da modernidade, a qual Edgar Morin em sua obra denomina de Paradigma disjuntivo e da simplificação. Aquele que para produzir conhecimento sobre a realidade, delimita o foco do seu objeto de estudo uma parte desta realidade em relação ao todo. Algo que está na base do método de investigação e que valida o que consideramos conhecimento científico na modernidade. Esta forma (visão disjuntiva), produz um conhecimento profundo e especializado sobre as partes da realidade, o que resultou num grande avanço tecnológico. Porém esta forma disciplinar e disjuntiva nos levou pare e passo a termos limitações e dificuldades numa compreensão mais complexa sobre a totalidade, na relação interativa entre as partes, na influência do todo para com as partes inter-relacionadas e reciprocamente das partes sobre o todo, em um tudo junto ao mesmo tempo agora na relação (visão relacional).

Figura 1 – Círculo separado em partes bem delimitadas com cores bem definidas, que permite uma compreensão bem específica de cada cor, porém simplificado em seu colorido. (visão disjuntiva)

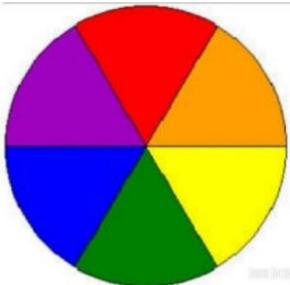
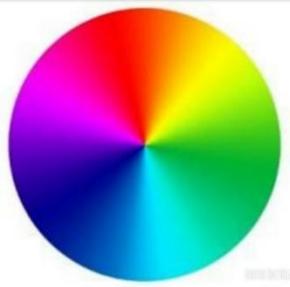


Figura 2 – Círculo em interação de cores, que vista em seu conjunto permite a percepção de um colorido mais complexo. (visão relacional)



Essa dificuldade esteve presente no nascedouro da Ciência Geográfica, que para se validar como conhecimento científico, baseado em seu reconhecido método, teve sempre uma grande dificuldade de lidar com seu objeto de estudo: o Espaço Geográfico. Conceito que afinal se constitui numa totalidade complexa em que tudo está contido no Espaço Geográfico. No entanto, a Geografia para sustentar o reconhecimento no meio acadêmico, se adequou a percepção disjuntiva da Ciência (e visão de mundo), nos levando a degladiar na historiografia geográfica entre uma Geografia delimitada como Física e outra Humana, muitas vezes em disputa e sem diálogo.

Santos (2004) assevera que o modelo de racionalidades que preside à ciência moderna constituiu-se a partir da revolução científica do século XVI e foi

desenvolvido nos séculos seguintes, basicamente no domínio das ciências naturais. E que no século XIX este modelo de racionalidade se estende às Ciências Sociais emergentes. A partir de então se pode falar de um modelo global de racionalidade científica, a qual admite variedade interna, mas que se defende e defende por vias de fronteiras ostensivamente policiadas. (TORRES, 2013, p.55).

É neste ínterim que a dimensão ambiental se impõe nos tempos atuais como uma necessária ruptura com uma forma de ser e estar que se mostra em grave crise, mas também como ponte para o seu enfrentamento. Portanto, mantendo uma mesma forma de pensar fragmentário e dicotômico, não há como ter uma compreensão mais próxima da complexa problemática socioambiental a partir deste paradigma disjuntivo. Superar a atual crise socioambiental com essa visão que hoje, apesar dos avanços, nos impõe de forma disjuntiva e simplificada lidar com as complexas problemáticas, como a socioambiental em suas dimensões sanitárias, climáticas e tantas mais que se interagem, nos parece que é estarmos preso a uma “armadilha paradigmática” (GUIMARÃES, 2007).

Um passo importante, a meu ver, passa por romper com uma armadilha a que todos estamos sujeitos. O que chamo (2004) de “armadilha paradigmática”. Para Morin (1997), paradigmas são “estruturas de pensamento que de modo inconsciente comandam nosso discurso”, disso ressalta a força que os paradigmas têm nas nossas ações individuais e em nossas práticas sociais, a ponto de muitas vezes falarmos ou fazermos alguma coisa sem sabermos bem a razão de o porquê fazemos assim, mas “porque sempre foi assim por aqui”, é o “normal” em nossa sociedade. Isso nos faz perceber que os paradigmas tendem a nos levar a pensar e agir de acordo com algo pré-estabelecido, consolidado por uma visão de mundo que nos leva a confirmar (inconscientemente) uma lógica, uma racionalidade dominante. Essa é uma

tendência conservadora, inclusive na educação, que informam práticas individuais e coletivas que reproduzem os paradigmas. (Ibidem, 2007, p.89).

A gravidade da crise nos impõe uma necessária ruptura com um pensar cartesiano disjuntivo, que separa e fragmenta simplificando o conhecimento do real. Visão que induzido complementarmente pela racionalidade instrumental⁴ estabelece uma relação utilitarista de dominação e exploração dos recursos naturais que, junto dos avanços técnico-científicos, nos trouxe também consequentemente toda a degradação socioambiental que vivemos hoje em dia.

É com este propósito de criar as possibilidades dos nossos educadores de Geografia se apropriarem da criticidade necessária para se tornarem cidadãos capazes de contribuir no enfrentamento desta grave crise, que alimentamos os objetivos da disciplina Sociedade e Natureza do nosso Curso de Geografia. Propomos construir junto aos nossos educadores em formação a compreensão do processo histórico que foi dando sentido a sociedade moderna e como foi estabelecendo este padrão relacional de dominação e exploração, particularmente entre sociedade e natureza, ao longo de seu desenvolvimento, até chegar a grave crise socioambiental que vivemos nos dias atuais.

A superação dessa visão disjuntiva no processo formativo passa pela reforma do pensamento para o que Edgar Morin denomina de um pensamento complexo. Compreendemos que esse processo se viabiliza a partir de uma abordagem relacional, disruptora das dicotomias disjuntivas da modernidade, que busque as interlocuções entre as diferentes áreas disciplinares do conhecimento científico e a valorização de outros saberes. Que neste diálogo produza a construção de conhecimentos que vão além

⁴ É a razão colocada como instrumento de dominação da natureza para fins lucrativos do sistema, pondo a ciência e a técnica a serviço do capital.

da soma das partes, mas numa interação e construção de novos saberes que se constituem mais próximos da complexidade das problemáticas da vida moderna. Que neste esforço sejam desconstruídas as disjunções e que possam ser superadas por relações dialógicas entre sociedade e natureza, assim como entre Geografia Física e Humana.

Uma experiência formativa muito significativa que também participamos na formação de nossos educadores e que busca essa interlocução de uma abordagem relacional a partir da dimensão ambiental, foi a realização de vários Trabalhos de Campo Integrado.

Figura 3 – O Contato direto entre professores de diferentes áreas e alunos no campo vivenciando a realidade estudada.



O Trabalho de Campo Integrado é uma disciplina/espaco curricular na formação de nossos educadores. Nesta disciplina tivemos a oportunidade de saídas longas e imersivas no campo como um rico ambiente educativo extra sala de aula, em que vários professores de diferentes áreas disciplinares daquela turma, podem, numa vivência interativa entre professores e alunos, conhecer in loco aspectos geográficos diversos: geomorfologia; bacias hidrográficas; geologia; vegetação; clima; entre tantos. Assim como conjuntamente, refletir e viver diferentes realidades e outros modos de vida em que as questões socioambientais e as relações antagônicas e complementares em suas interações estejam presentes no cotidiano estudado e vivenciado.

Vivenciar a relação com outras culturas e seus saberes silenciados nas relações de exclusão com a sociedade moderna.



Certamente a dimensão ambiental, em suas conflitivas e complexas relações interativas, se faz marcadamente presente nestas vivências, o que permite a interlocução entre conhecimento científico, numa perspectiva mais interdisciplinar na interlocução dos diferentes professores participantes; dos saberes locais, presentes em outras culturas e modos de

vida diferenciados da modernidade; assim como dos saberes pregressos vividos nas experiências trazidas pelos educadores em formação. Isso para termos a possibilidade de construir um conhecimento que nos dê uma melhor compreensão-ação sobre o mundo que vivemos, na complexidade que constitui o Espaço Geográfico como uma totalidade. Vivenciar pedagogicamente essas realidades complexas em suas inter-relações, é uma tentativa possível da desconstrução dos muros que separaram uma Geografia Física de uma Humana, construindo pontes pela dimensão ambiental que nos dá a unidade do Espaço em uma Geografia relacional.

Geografia e Educação ambiental (que tem uma disciplina correspondente na formação do curso de Pedagogia), é outra disciplina que busca trazer a dimensão ambiental como base do eixo formativo de uma abordagem relacional. Parte da compreensão que um professor de Geografia que traga criticamente em sua práxis pedagógica a dimensão ambiental inserida, este é reciprocamente um educador ambiental capaz de contribuir com disseminação das questões socioambientais pela sociedade.

A disciplina procura apresentar o que é o campo da Educação Ambiental que se consolidou nos últimos quarenta anos, se respaldando em sua perspectiva crítica, transformadora e emancipatória.

(...) deve estar focada nas pedagogias problematizadoras do concreto vivido, no reconhecimento das diferentes necessidades, interesses e modos de relações na natureza que definem os grupos sociais e o 'lugar' ocupado por estes em sociedades, como meio para se buscar novas sínteses que indiquem caminhos democráticos, sustentáveis e justos para todos. Baseia-se no princípio de que as certezas são relativas: na crítica e autocrítica constante e na ação política como forma de se estabelecer movimentos emancipatórios e de transformação social que possibilitem o estabelecimento de novos patamares de relações na natureza. (LOUREIRO, 2004, p.81).

Busca demonstrar que o educador de Geografia ao lidar com a construção do sentido complexo do Espaço Geográfico no mundo que vivemos e seus territórios, desvela relações de poder que constituem a crise socioambiental atual e suas graves consequências para a vida humana e não humana. Porém não somente desvela, mas traz para o seu fazer pedagógico a formação de cidadãos planetários, em que esta dimensão ambiental alcança uma centralidade na percepção de mundo. E que esta percepção faça do educando um sujeito (individual-coletivo), em sua ação pública e privada, construtor de uma nova história nos processos de transformação para uma sociedade que seja socioambientalmente sustentável.

Cabe lembrar que os problemas que afetam a humanidade e o planeta atravessam fronteiras e tornam-se globais com o processo de globalização que se acelera neste final de século XX. Questões como produção, comércio, capital financeiro, migrações, pobreza, danos ambientais, desemprego, informatização, telecomunicações, enfim, as grandes questões econômicas, sociais, ecológicas e políticas deixaram de ser apenas nacionais, tornaram-se transnacionais. É nesse contexto que nasce hoje o conceito de cidadão do mundo, de cidadania planetária, que vem sendo construída pela sociedade civil de todos os países, em contraposição ao poder político do Estado e ao poder econômico do mercado. (VIEIRA, 1997, p.12).

Acreditamos que a transformação da sociedade passa pela Educação e por seus educadores transformados e transformadores. Viemos construindo em nosso Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental, Diversidade e Sustentabilidade (GEPEADS/PPGEduc⁵) uma proposta teórica metodológica, que denominamos de “ComVivência Pedagógica”. Essa proposta elaborou princípios formativos que foram

⁵ Programa de Pós-Graduação em Educação: contextos contemporâneos e demandas populares da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

sendo formulados e, ao mesmo tempo, formuladores de práticas pedagógicas, que entre estas estão a realização destas disciplinas aqui apresentadas ao longo destes dez anos do Curso de Geografia.

Estas formulações, frutos desta inter-relação entre pesquisa e docência, alimentam as concepções e o fazer pedagógica destas disciplinas, retroalimentando a pesquisa destes processos formativos que buscam inserir a dimensão ambiental em suas práxis. São estes princípios formativos que foram sendo elaborados e resumidamente apresentados a seguir:

- **Desestabilização Criativa:** princípio que provoca uma desestabilização das certezas impostas pelo determinismo da modernidade cientificista, rompendo com uma falsa segurança e estabilidade de algo já percebido como conhecido. Essa falsa sensação de segurança e de estabilidade decorre de referenciais introjetados em nosso inconsciente individual e coletivo (Paradigma Disjuntivo da Modernidade). Pelo reconhecimento da crise paradigmática vivida (**reflexão crítica**) provoca-se o movimento de superação do pré-determinismo, que pouco contempla as incertezas do real, ainda mais em tempos de graves crises (**indignação ética**). As posturas possibilistas (que se opõem ao determinismo) potencializam que o novo possa surgir. Tudo isso é vivenciar relações de renúncia ao conhecido e a abertura para o novo (**intencionalidade transformadora/postura conectiva**).⁶
- **Reflexão Crítica:** princípio que provoca uma postura problematizadora e de apropriação dos conhecimentos científico diante de uma realidade em que a gravidade e urgência da crise potencializa uma sensação de inquietude questionadora (**desestabilização criativa**). Sensação essa motivadora da não aceitação da realidade dada como tal (**indignação ética**) e mobilizadora na intervenção para uma realidade outra (**intencionalidade transformadora**) a

⁶ Na desestabilização criativa, para que não se reforce o sobredeterminismo da sensação de impotência diante do desconhecido, ressalta-se o otimismo do novo nas possibilidades do processo de superação do que está em crise. O foco é no processo e nas possibilidades de construção de novas relações individuais e coletivas e não na busca de um resultado finalístico pré-determinado, que nos leva a busca de referências anteriores, conhecidas e pré ditas de um passado construtor da crise do presente. É vivermos criativamente a utopia do “inédito viável” Freireano e não projetarmos um futuro distópico deste mundo em crise.

qual se realiza no movimento coletivo transformador para além do individual (**postura conectiva**).

- **Postura Conectiva:** princípio que provoca uma ruptura com o modo de vida disjuntivo da modernidade (**desestabilização criativa/intencionalidade transformadora**). Esse modo de vida questionado é calcado na hierarquização do poder que favorece relações reducionistas de dominação e exploração de um sobre o outro (**reflexão crítica/indignação ética**). Ao se romper com essa disjunção dicotomizadora, a postura conectiva se torna possível pela vivência experiencial de relações dialógicas horizontalizadas, de sentimentos conectivos de pertencimento em suas complementares dimensões, social (sentido de comunidade), cultural (sentido de interculturalidade), espiritual (sentido de religare), ambiental (sentido planetário - Gaia).
- **Indignação Ética:** princípio que provoca a percepção existencial da indignidade da vida submetida a relações de opressão e submissão, contrárias aos princípios de sua livre expressão e da realização humanizante. Relações essas impostas por forças que obscurecem a manifestação da vida em sua plenitude singular, diversa e complementar ao outro. Conhecer a história das dominações opressoras (**reflexão crítica**) motiva um sentimento de ruptura com essas situações (**desestabilização criativa**). Isso mobiliza a vivência de outras relações de dialogia não opressora, que superam a negação do outro. Essa superação, experienciada pela força da amorosidade (**postura conectiva/intencionalidade transformadora**), se dá pela inversão da prioridade do “eu” pelo “outro” que me antecede (sujeito ético).
- **Intencionalidade Transformadora:** princípio que provoca a construção do sentido na práxis do educador para a transformação da realidade. Práxis motivada pela percepção da crise civilizatória de um modo de vida disjuntivo, opressivo e degradante socioambientalmente (**reflexão crítica**), mobilizada (**indignação ética**) para intervir na superação dessas condições, pela vivência experiencial da amorosidade de novas relações conectivas (**desestabilização criativa/postura conectiva**).

Vem revelando-se significativa a pedagogicidade na abordagem da “ComVivência Pedagógica” contextualizada em diferentes vivências, subsidiando e consolidando o desenvolvimento dos cinco Princípios

Formativos da proposta. Complementares e interrelacionados, os Princípios Formativos em construção demonstram-se provocadores da dinâmica formativa em uma abordagem relacional. A interseção entre eles se realiza no e realiza o ambiente educativo, onde acontece a possibilidade de vivenciá-los e onde a “ComVivência Pedagógica” se potencializa. Esta potencialização se dá através das provocações que os Princípios Formativos exercem, ao desencadearem reações nos educadores em formação. E é na vivência individual e coletiva destas reações e interações, provocadas pelos cinco Princípios, que se encontra a sua pedagogicidade e o potencial formativo dessa vivência em que a abordagem relacional é a base de sustentação.

Acreditamos que em um período de crise, os riscos de desordem e desestabilização propiciam possibilidades do novo surgir. Propomos que esse educador da Geografia formado por nosso curso, tenha a dimensão ambiental⁷ como um componente estruturador de um novo fazer na prática pedagógica deste educador. Que possa se constituir em um dinamizador de uma nova percepção de mundo, em que a abordagem relacional, indutor de um pensamento mais complexo, permita a construção de uma coerência perceptiva contextualizada. Coerência que lhe dê ferramentas de compreender e trabalhar com seus educandos um olhar que supere o foco nas partes da realidade, como o cartesianismo nos bem instruiu, mas também percebendo reciprocamente as relações que se estabelecem interativamente entre essas partes, entre as partes com o todo e a interação do todo para com as partes. Acreditamos que isso nos possibilite acessar a um pensamento complexo que melhor se aproxima da realidade da vida moderna e a grave crise civilizatória.

⁷ Como desenvolvido ao longo do texto, a nossa concepção de ambiental se dá na compreensão de uma totalidade complexa em que as questões em relação a Sociedade e a Natureza são interligadas e interativas. Por vezes usamos a expressão socioambiental para na grafia enfatizar essa visão integrada.

É nessa compreensão de conjunto, que é o Espaço Geográfico, que vemos o potencial de um profissional da Geografia que assume a dimensão ambiental por esta abordagem relacional, como um educador transformado e dinamizador de transformações diante de um mundo em crise e que necessita ser transformado.

Referências

BECK, U. **Sociedade de Risco: Rumo a uma Outra Modernidade**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.

CARVALHO, I. C. M.; MHULE, R. P. Intenção e atenção nos processos de aprendizagem. Por uma Educação Ambiental “fora da caixa”. **Ambiente & Educação**, v. 21, n. 1, 2016.

FERREIRA, H.S. **O processo de ensino aprendizagem em outras epistemologias na formação do educador ambiental**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2016.

FREIRE, L.; FIGUEIREDO, J.; GUIMARÃES, M. **Papel dos professores/educadores ambientais e seus espaços de formação. Qual é a Educação Ambiental que nos emancipa?** Pesquisa em Educação Ambiental, v. 11, n. 2, p. 120-128, 2016.

GONÇALVES, E.J. **Educação Ambiental e outras epistemologias na formação do educador**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2017.

GRÜN, M. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental e a “ComVivência Pedagógica”: emergências e transformações no Século XXI**. Campinas: Papirus, 2020.

_____. Educação Ambiental: participação para além dos muros da escola. *in*: MELO S.S. de; TRAJBER, R. **Vamos cuidar do Brasil**. Brasília, MEC, 2007.

_____. **A Formação de Educadores Ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

LEFF, E. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. **Revista Olhar de professor**, Ponta Grossa, v.14, n. 2, p. 309-335, 2011.

LOUREIRO, C. F. B.; VIÉGAS, A. Princípios normativos da Educação Ambiental no Brasil: abordando os conceitos de totalidade e de práxis. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 11-23, 2013.

LOUREIRO, C.F.B. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (Coord). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental, 2004.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

_____. Complexidade e ética da solidariedade. In: CASTRO, G. de; CARVALHO, E. de A.; ALMEIDA, M. C. de (Coords.). **Ensaio de Complexidade**. Porto Alegre: Sulina, 1997. p.15-24.

SANTOS, B.de S. Para além do Pensamento Abissal: Das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: **Revista crítica de Ciências Sociais**. Coimbra, Portugal, nº 78, 2007.

SANTOS, M. Por uma outra globalização - do pensamento único à consciência universal. 5ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

TORRES, M.B.R. Ação racional e racionalidade ambiental. **Revista Eletrônica Inter-Legere**, UFM, 2013.

VIEIRA, L. **Cidadania e globalização**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

Capítulo 7

A contribuição do programa PIBID na formação de professores na Baixada Fluminense

*Cristiane Cardoso
Edileuza Dias de Queiroz*

Introdução

A formação de professores pode ser considerada um dos pilares para a desejada educação de qualidade, entretanto, muitos desafios precisam ser superados, entre eles podemos apontar: uma parceria mais consistente entre a Escola e a Universidade, maiores investimentos nos cursos de Licenciatura, mais pesquisas com retorno para a realidade escolar e valorização do professor. Muitas ações estão sendo realizadas nesse sentido, entre elas a criação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

O PIBID surge justamente num momento de ampliação de vagas das Universidades, o plano de reestruturação e expansão das Universidades Federais (REUNI). Na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), os principais cursos que foram criados e implementados foram as licenciaturas. Assim, percebemos que o PIBID vem justamente para aprimorar as relações entre as Escolas e Universidades, entre o discente da licenciatura e seu futuro lócus de trabalho. Veio para ocupar algumas lacunas que o próprio Estágio de Docência não dá conta. Segundo Fazollo *et al.* (2018),

esse programa veio proporcionar práticas pedagógicas inovadoras que buscam aprimorar a formação docente e fortalecer os diálogos entre as instituições de ensino superior e as escolas da educação básica, contribuindo

para a formação continuada dos professores e melhor qualidade formativa aos discentes. (Fazollo *et al.*, 2018, p. 29-30).

Salientamos aqui que o Estágio de Docência também é fundamental para o processo formativo do professor. É através dele que o discente, quando não participa de programas como o PIBID, passa a ter acesso à Escola. Porém, muitas das vezes o estágio é apenas de observação e não de regência, algo que o PIBID consegue vivenciar com mais facilidade. O estágio traz uma vivência prático-pedagógica, tem essa dimensão formativa. Porém, algumas vezes é realizado de forma precarizada.

Através da trajetória do PIBID-Geografia-IM, podemos perceber mudanças significativas no processo formativo do discente do curso. O (a) Pibidiano (a) - como nos autodenominávamos - , puderam participar de várias ações formativas, no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão, além de atividades administrativas. Consideramos esse o grande tripé, base de nossa estrutura da Universidade, e nossas ações contemplavam justamente essas ações.

Ao longo do desenvolvimento do projeto percebemos possibilidades de contribuir para uma formação docente sólida, participativa, crítica. Ajudamos na criação de uma identidade com o ser professor e com o ambiente de trabalho, identidade essa que julgamos ser fundamental para o sucesso na profissão.

O PIBID proporcionou trocas interessantes entre todos os agentes da escola e da Universidade, conseguimos aproximar realidades (principalmente da Escola para com a Universidade). Construimos sonhos, entre eles a possibilidade de estar futuramente no espaço universitário.

O processo de formação do docente é bem complexo, envolve desde a trajetória de vida do discente, até ações formativas que tragam essa

valorização e construção desta identidade do Ser Professor. Imbernón (2010) ressalta:

A formação inicial é muito importante, já que o conjunto de atitudes, valores e funções que os alunos de formação inicial conferem à profissão será submetido a uma série de mudanças e transformações em consonância com o processo socializador que ocorre nessa formação inicial. É ali que se geram determinados hábitos que incidirão no exercício da profissão. (Imbernón, 2010, p. 57).

Nesta direção, este texto tem o objetivo de apresentar a contribuição do PIBID, subprojeto Geografia-IM/UFRRJ, para escolas públicas da Baixada Fluminense, mais precisamente, no município de Nova Iguaçu.

2011: O início da trajetória do PIBID GEOGRAFIA/IM/UFRRJ

O PIBID surge em 2007, administrado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que é vinculada ao Ministério da Educação. Acreditamos que o programa foi criado com a perspectiva de apoiar o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI - programa que auxiliou na expansão das Universidades Públicas Brasileiras para áreas do interior e/ou periféricas. Esse programa veio para dar um suporte no processo formativo dos discentes dos cursos de licenciatura, aproximar as realidades das escolas e das universidades, processos de formação continuada para docentes, melhorias nas escolas envolvidas, tentativa de minimizar a evasão dos novos cursos, entre tantos outros objetivos.

O REUNI foi uma ação do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE - instituído em 2007, no Governo LULA, através do Decreto no 6.096, que “buscou ampliar o acesso e a permanência na educação superior. A meta é dobrar o número de alunos nos cursos de graduação em dez anos,

a partir de 2008, e permitir o ingresso de 680 mil alunos a mais nos cursos de graduação” (BRASIL, 2007).

O PIBID inicia pequeno, com 20 mil bolsas, onde as áreas prioritárias eram ciências e matemática (de 5^a a 8^a série do Ensino Fundamental), e física, química, biologia e matemática (Ensino Médio), também poderia envolver licenciaturas em letras (para língua portuguesa), educação artística (música) e pedagogia, voltado para o ensino da 1^a a 4^a série (CAPES, 2007). Segundo o portal, o PIBID “atende ao plano de metas Compromisso Todos pela Educação, previsto no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), para elevar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) nacional para 6, até 2022, ano do bicentenário da independência do Brasil” (CAPES, 2007). A UFRRJ inicia sua atuação no PIBID este ano, em 2009 participa do 20 Edital do PIBID ampliando a sua atuação para outros cursos.

A proposta do PIBID é inserir os discentes dos cursos de licenciatura no ambiente escolar, desde os primeiros períodos, além da proposta do estágio supervisionado. O discente passa a ter uma vivência na escola, ministrando oficinas, acompanhando as atividades das escolas, sempre acompanhado pelo professor supervisor da escola parceira e o professor coordenador do subprojeto. O programa surge para fortalecer ainda mais os cursos em formação. São objetivos principais do PIBID (CAPES, 2020):

incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica; contribuir para a valorização do magistério; elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica; inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;

incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como coformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura. (CAPES, 2020).

No ano de 2010 temos a implementação do curso de licenciatura em Geografia, situado no Instituto Multidisciplinar da UFRRJ. A primeira turma, com 40 alunos, ingressa em agosto de 2010. O curso nasce com muita dificuldade, sem o quadro docente completo, sem infraestrutura completa necessária para seu funcionamento. O quadro docente precisou construir toda infra, concorrer aos editais, buscar financiamento para os laboratórios, biblioteca, bolsas, entre outros.

No ano de 2011, o Curso de Licenciatura em Geografia -IM/UFRRJ adere ao programa, inicialmente sob a coordenação das professoras Cristiane Cardoso e Flávia Lins de Barros. O processo de criação do projeto, apesar de seguir as linhas institucionais gerais para todos os cursos, teve uma trajetória interessante. Iniciamos a construção do subprojeto com a participação da professora Edileuza Dias de Queiroz, na época representante da Escola Municipal Professor Osires Neves, que seria uma de nossas parceiras durante o edital.

Acreditamos que a parceria entre a Escola e Universidade, no PIBID/Geografia/IM, foi de fundamental importância para o sucesso do projeto, principalmente nessa escola, que permaneceu conosco até o ano de 2019. Na construção do subprojeto a escola apresentou as suas demandas, necessidades, expectativas e conheceu o programa que estávamos tentando implementar. O subprojeto foi estabelecendo as famosas “pontes”, que tanto defendemos, entre a Escola e a Universidade, aproximou os diferentes “tempos” entre essas duas instituições. Dessa parceria surgiu a temática “Desvendando novas fronteiras: o uso de

diversas linguagens para abordagem dos conteúdos curriculares da Geografia”.

O projeto de 2011 nasce com os seguintes objetivos: aproximação dos alunos do curso de licenciatura em Geografia do IM/UFRRJ com as escolas através da criação e análise de experiências práticas associadas à sala de aula, contribuindo para sua formação inicial e continuada a partir da integração Universidade-Escola. Tal objetivo proporcionou aos licenciandos a oportunidade de desenvolver metodologias didáticas-pedagógicas para o ensino de Geografia que ultrapassasse os limites da sala de aula, aprofundando os conceitos e teorias sob uma abordagem que integre teoria e prática. O projeto alcançou a realidade escolar, envolvendo docentes das escolas escolhidas para a realização do projeto, contribuindo para a sua formação continuada e aprimoramento de suas práticas escolares. Envolveu a comunidade escolar, pois com a aplicação das diferentes linguagens através de oficinas e do trabalho de campo, contribuiu para desenvolvimento das temáticas curriculares abordadas, visando a melhoria do processo de aprendizado e a diminuição do fracasso escolar.

Desta forma, o foco deste subprojeto esteve relacionado à inter-relação que ocorreu entre professores da rede pública de ensino, discentes e docentes do curso de Licenciatura em Geografia, aliado ao programa pedagógico curricular da disciplina de Geografia, evidenciando alguns conceitos e categorias de análise que são conteúdos que perpassam por todos os demais itens abordados no ensino básico do 6º ao 9º ano, podendo ser adaptados a qualquer conteúdo programático abordado. Atende-se diretamente às necessidades, tanto do aluno em formação (do curso de licenciatura), quanto ao educador que já atua na sala de aula, assim como diretamente os alunos da rede pública de ensino.

O subprojeto de 2011 contou com de 15 bolsas de discentes do nosso curso. Essas bolsas foram fundamentais, visto que o curso iniciou em 2010 e estávamos na segunda turma. Uma boa parte dos estudantes puderam participar do PIBID logo no início de sua jornada na graduação (entre o 1º, 2º e 3º períodos). As escolas parceiras nesse momento foram: Escola Municipal Professor Osires Neves e Colégio Estadual Dom Adriano Hipólito. Passaram pelo programa, no edital de 2011, 31 discentes do nosso curso, 5 supervisores, 3 escolas parceiras, e mais de 300 discentes das escolas parceiras, conforme descrito nos quadros 01 e 02.

Quadro 01 - Lista de escolas parceiras, supervisores e período de atuação no edital 2011.

Escolas envolvidas	Supervisores	Período
Escola Municipal Professor Osires Neves	Edileuza Dias de Queiroz	01/07/2011 - 01/04/2012
Escola Municipal Professor Osires Neves	André Mendes Pereira	01/04/2012 - 28/02/2014
Colégio Estadual Dom Adriano Hipólito	Vanilda Santos Araújo	01/07/2011 - 08/08/2012
Colégio Estadual Dom Adriano Hipólito	Telma Lucia Fernandes	08/08/2012 - 01/03/2013
CIEP 317 - Aurélio Buarque de Holanda	Maurício de Oliveira Montojos	01/03/2013 - 28/02/2014

Quadro 02 - Lista de bolsistas do programa e período de atuação no edital 2011.

Bolsistas	Período
Dilson Duarte Pinto Machado	01/07/2011 - 28/02/2014
Eldinei Moreira	01/07/2011 - 28/02/2014
Isabela Batista de Medeiros	01/07/2011 - 28/02/2014
Jéssica de Assunção Severino	01/07/2011 - 01/03/2013
Jessica Martins Lima Albuquerque	01/07/2011 - 28/02/2014
Tamires Gonçalves Santana	01/07/2011 - 07/03/2013
Karoline Lacerda Teixeira	01/07/2011 - 11/09/2011

Natalia Cristina Rondon Silva	01/07/2011 – 01/08/2013
Simone Penha Simões de França	01/07/2011 – 01/11/2011
Paula Carvalho Matain	01/07/2011 – 01/03/2013
Yasmin Ribeiro Molinari Mello	01/07/2011 – 28/02/2014
Barbara Pereira Duarte Sobral	29/08/2011 – 01/03/2013
Bruno de França Portela	29/08/2011 - 01/11/2011
Felipe de Lacerda e Silva	29/08/2011 – 01/04/2012
Shamila del Prete Magalhães	29/08/2011 – 07/03/2013
Djalma Navarro dos Santos	11/09/2011 – 22/10/2012
Igor Gustavo de Freitas	01/11/2011 – 28/01/2013
Natália Graça do Nascimento	01/11/2011 – 01/04/2012
Ivy Mori Moreira	01/04/2012 – 22/10/2012
Noemi Silva Pachu Gomes	01/04/2012 – 28/02/2014
Aline Harris Lopes	22/10/2012 – 28/01/2013
Elizabete Cristina Ramos Correa	22/10/2012 – 03/05/2013
Daiala Barroso Saltoris	28/01/2013 – 28/02/2014
Liziane Neves dos Santos	28/01/2013 – 28/02/2014
Camila Vianna de Souza	01/03/2013 – 28/02/2014
Claudiane Cabral Reis da Hora	01/03/2013 – 28/02/2014
Alessandra Chaves Ramos	07/03/2013 – 28/02/2014
Flavia da Silva Souza	07/03/2013 – 28/02/2014
Douglas Basilio da Silva	01/04/2013 – 28/02/2014
Niriele Bruno Rodrigues	03/05/2013 – 28/02/2014
Nícolás Gabriel Themoteo Barbosa	01/08/2013 – 28/02/2014

No ano de 2013, um novo edital é apresentado. Houve uma expansão significativa no número de bolsas para todo programa e, principalmente, para UFRRJ. Começamos a nossa jornada construindo o projeto novamente, agora sob o título **“A articulação entre a teoria e prática para a construção de uma atividade docente crítica e reflexiva: o ambiente, o cotidiano, as diferentes linguagens e os conteúdos curriculares da Geografia”**, sob a coordenação das professoras Cristiane Cardoso e Edileuza Dias de Queiroz (voluntária na época) e que, no ano seguinte (2014), ingressa como professora da Rural, e em 2015 torna-se coordenadora de área.

O nosso subprojeto foi aprovado com 12 bolsas, podendo contar com discentes de todos os períodos do curso de Licenciatura. O subprojeto teve como objetivo novamente a aproximação dos alunos do curso de licenciatura em Geografia do IM/UFRRJ com as escolas através da criação e análise de experiências práticas associadas à sala de aula, contribuindo para sua formação inicial e continuada a partir da integração Universidade-Escola. Tal objetivo proporcionou aos licenciandos a oportunidade de desenvolver metodologias didáticas-pedagógicas para o ensino de Geografia que ultrapassassem os limites da sala de aula, aprofundando os conceitos e teorias sob uma abordagem que integrou teoria e prática.

Nesse edital contamos com 02 bolsas para professores supervisores que foram distribuídas em 04 escolas parceiras. Conseguimos envolver 06 supervisores, que tiveram a oportunidade de participar do projeto. Com relação aos bolsistas, foram 31 discentes do curso que passaram pelo projeto. Os dados estão distribuídos nos quadros 03 e 04.

Quadro 03 – Lista de escolas parceiras, supervisores e período de atuação no edital 2013.

Escolas envolvidas	Supervisores	Período
Escola Municipal Professor Osires Neves	André Mendes Pereira	01/04/2014 – 01/03/2017
Escola Municipal Professor Osires Neves	Elisangela Soares do Rosário	01/03/2017 – 28/02/2018
CIEP 317 - Aurélio Buarque de Holanda	Maurício de Oliveira Montojos	01/04/2014 – 01/04/2015
E. M. Monteiro Lobato	Marcia Oldane Ferreira	01/04/2015 – 01/03/2016
Escola Municipal Professor Osires Neves	Ana Lúcia Souza Cruz Mendes da Silva	01/03/2016 – 01/03/2017
Escola Estadual Mestre Hiran	Simone Rodrigues Chaves	01/03/2017 – 28/02/2018

Quadro 04 – Lista de bolsistas do programa e período de atuação no edital 2013.

Bolsistas	Período
Camila Vianna de Souza	01/04/2014 – 01/08/2014
Daiala Barroso Saltoris	01/04/2014 – 01/08/2015
Cristiane de Oliveira Ferreira	01/04/2014 – 01/09/2016
Michele Souza da Silva	01/04/2014 – 01/08/2014
Liziane Neves dos Santos	01/04/2014 – 01/08/2015
Reginaldo Pereira de Freitas	01/04/2014 – 01/09/2014
Tamires Gonçalves Santana	01/04/2014 – 01/10/2014
Jéssica Martins Silva Albuquerque	01/08/2014 – 01/02/2015
Niriele Bruno Rodrigues	01/08/2013 – 01/08/2015
Douglas Alves Coelho	01/08/2014 – 01/03/2015
Pamela Suelen Pereira Mendanha Lopes Pereira	01/09/2014 – 01/10/2015

Gabriel Ferreira da Silva dos Santos	01/04/2015 - 01/08/2015
Douglas Basílio da Silva	01/04/2014 - 01/04/2015 01/08/2015 - 01/09/2017
Kamille Bittencourt Ferreira	01/04/2014 - 01/08/2016
Larissa Alves de Souza Fernandes	01/04/2014 - 01/09/2016
Lísiane Rodrigues Frazão	01/04/2014 - 28/02/2018
Maria Fernanda Soares Abrantes	01/04/2014 - 01/08/2014 01/08/2015 - 28/02/2018
Rodolpho Willian Alves de Lucena	01/10/2014 - 28/02/2018
Lucas da Silva Quintanilha	01/02/2015 - 01/08/2016
Júlia Ananda Oliveira Canoza	01/03/2015 - 01/08/2016
Geiziani Paula de Azevedo	01/08/2015 - 28/02/2018
Mariana Oliveira da Costa	01/08/2015 - 01/08/2017
Juliana Gusmão Brito Pires	01/10/2015 - 28/02/2018
Lara de Araújo Luzente	01/03/2016 - 28/02/2018
Dennys Alef da Cunha	01/08/2016 - 28/02/2018
Eloá Marcelle Nascimento Lacerda	01/08/2016 - 28/02/2018
Andressa da Silva Alves Gomes	01/08/2016 - 28/02/2018
Ingrid de Oliveira Guimarães	01/09/2016 - 28/02/2018
Tainá Gomes de Araujo	01/08/2017 - 28/02/2018
Anderson Aires de Souza	01/09/2017 - 28/02/2018

O projeto do edital de 2013 finaliza no ano de 2018, agora com muitas dificuldades (questões financeiras, envolvimento dos discentes, das escolas parceiras, entre outras). Muitas especulações estavam em pauta nos

rumos do PIBID. As perspectivas eram de um sucateamento do programa e uma nova configuração a ser discutida.

Em 2018 entra em pauta a Residência Pedagógica, que por causa do perfil assumido o colegiado de Geografia do IM vetou a proposta. O Edital vem com uma duração de 2 anos, com uma nova proposta, porém bastante complexa. Nosso curso já se encontrava com o quadro docente completo, e com professores interessados em assumir o PIBID dando continuidade ao trabalho desenvolvido. Esses professores traziam um novo gás com novas ideias, diante disso, resolvemos (Professoras Cristiane e Edileuza) “passar o bastão” para esse novo grupo de professores do curso. Infelizmente, no edital de 2018, o curso de Geografia do IM não foi contemplado com bolsas, ficando uma lacuna grande no processo formativo de nossos alunos.

No ano de 2020, recebemos a notícia do novo edital do PIBID, cheio de reformulações e desafios. Após uma consulta no Departamento as professoras Cristiane Cardoso e Edileuza Dias de Queiroz aceitam o desafio de construir a nova proposta para o PIBID e contemplando a Residência Pedagógica.

No ano de 2020, o edital do PIBID ganha uma nova roupagem, deixa de ser um programa e vira uma ação política, mas não perde a essência. Segundo a CAPES (2020):

O Pibid é uma ação da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC) que visa proporcionar aos discentes na primeira metade do curso de licenciatura uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica e com o contexto em que elas estão inseridas. O programa concede bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por instituições de educação superior (IES) em parceria com as redes de ensino. Os projetos devem promover a iniciação do licenciando no ambiente escolar ainda na

primeira metade do curso, visando estimular, desde o início de sua formação, a observação e a reflexão sobre a prática profissional no cotidiano das escolas públicas de educação básica. Os discentes serão acompanhados por um professor da escola e por um docente de uma das instituições de educação superior participantes do programa. (CAPES, 2020).

Desta forma, submetemos em 2020 duas propostas de trabalho, uma para o PIBID e outra para o Residência Pedagógica. As duas propostas foram criadas a partir de núcleos, uma das grandes novidades desse edital, e com essa mudança os Cursos de Licenciatura de Nova Iguaçu e Seropédica passam a trabalhar de forma conjunta.

Os professores envolvidos nessa etapa do PIBID foram: Cristiane Cardoso (coordenação) André Santos da Rocha; Heitor Soares Farias; Lirian Melchior. O subprojeto tem o tema “Dialogando com as Geografias da Baixada Fluminense: o processo formativo, a formação continuada do professor e os conceitos básicos”. Foram solicitadas bolsas para 02 supervisores e 08 bolsistas para cada campus. Porém, quando aprovado, foram recebidas 01 bolsa para supervisor e 08 bolsistas no total (para os dois campi).

O objetivo central do PIBID-Geografia será auxiliar na capacitação dos discentes dos dois cursos, proporcionando um ambiente em que eles possam vivenciar os espaços escolares, bem como desenvolver práticas vinculadas ao ensino, a pesquisa e a extensão. Também estamos focando no processo de formação continuada do professor supervisor, auxiliando no processo do ensino-aprendizagem visando uma melhoria no rendimento da escola. Entre os específicos: 1) Capacitar alunos bolsistas do curso de licenciatura em geografia e supervisores da área de Geografia para o pensamento em complexidade valorizando os contextos escolares a partir do olhar transescalar e multidisciplinar que participe das relações espaço-tempo; 2) Auxiliar no processo da formação inicial do licenciando

proporcionando práticas no ambiente escolar; 3) Proporcionar uma formação continuada para o professor supervisor visando uma integração entre as realidades escola-universidade; 4) Elaborar materiais didáticos que tomem como referências as dinâmicas das relações espaço-tempo em diálogo com o BNCC para fomento da prática da leitura e escrita, da linguagem cartográfica e olhar geográfico; 5) Promover a articulação entre Universidade-Escola numa perspectiva multidisciplinar, em nível de graduação e pós-graduação (Mestrado em Geografia - PPGGEO-UFRRJ, a partir de encontros semanais com os professores e bolsistas, seminários e eventos que dialoguem com os componentes da Geografia e para leituras e interpretações políticas e ambientais no mundo; 6) Elaborar metodologias para ensino de Geografia, considerando a realidade do município de Seropédica e Nova Iguaçu como elementos para pensar conteúdo do currículo básico; 7) Promover a avaliação – em conjunto com os docentes da rede envolvidos na proposta – do currículo de Geografia das redes municipais na Baixada Fluminense, postulando a inserção da Geografia da Baixada e da valorização da leitura e Escrita como habilidades partícipes; 8) Elaboração de artigos, trabalhos, apresentação de trabalhos em eventos que visem divulgar o resultado do trabalho entre bolsistas, supervisores e coordenadores; 9) Proporcionar ao aluno das escolas envolvidas experiências no ambiente universitário, e com as metodologias que forem desenvolvidas durante o desenvolvimento do PIBID; 10) Aproximar os alunos do curso de licenciatura em Geografia de Seropédica e do IM/UFRRJ com as escolas através da criação e análise de experiências práticas associadas à sala de aula, contribuindo para sua formação inicial e continuada a partir da integração Universidade-Escola; 11) Aprimoramento da infraestrutura das escolas da Educação Básica para ações na área de ciências, tendo as o espaço escolar como espaço de ensino, pesquisa e extensão; 12) Estimular a produção de experimentos científicos

pelos alunos de ensino básico sobre a orientação de discentes e docentes do ensino superior e tecnológico; 13) Contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura.

Já o Projeto Residência Pedagógica, intitulado “Fortalecimento das competências do processo de ensino aprendizagem de Geografia baseado em metodologias inovadoras e vivências formais e não formais na Baixada Fluminense”, assim como o PIBID, foi elaborado em parceria com o curso de Geografia do campus Seropédica, com os seguintes professores: Edileuza Dias de Queiroz (coordenação), Karine Bueno Vargas, Andrea Carmo Sampaio e Regina Cohen Barros. A solicitação de bolsas foram: 02 para preceptores e 08 para licenciandos de cada campus.

Dentre os objetivos, a Residência Pedagógica/Geografia se propõe a:

- 1) Estreitar os laços entre a Universidade e as escolas públicas da educação básica na iniciação à docência dos residentes-licenciandos por meio da ambientação na escola, da observação semiestruturada e da experimentação orientada em regência em sala de aula;
- 2) Estimular o licenciando a perceber e apreender a relação entre teoria e prática profissional docente em relação à ciência geográfica a partir dos seminários, colóquios, minicursos, amostras de materiais didáticos entre outras atividades acadêmicas diversificadas que contribuam para a excelência na formação dos residentes;
- 3) Possibilitar a construção de espaços de interação educacional formais e não formais (espaços de vivência) que estimulem e incitem o diálogo dos cursos de formação inicial de professores da Educação Básica com o intuito de construir um diálogo entre o currículo de Geografia, especialmente no exercício da prática pedagógica de residentes-licenciandos e de docentes preceptores;
- 4) Aperfeiçoar a formação dos discentes dos cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos com foco na Baixada Fluminense, a fim de

fortalecer o campo da prática, que conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o processo de ensino-aprendizagem escolar, didáticas e metodologias ativas que incitem o envolvimento e a participação no processo.

Os projetos do PIBID e Residência da UFRRJ foram aprovados pela CAPES, ficando em 10^o no Residência Pedagógica e 38^o no PIBID na classificação nacional, 3^o e 6^o lugares na região sudeste e 1^o e 2^o no Estado do Rio de Janeiro. Porém, essa colocação não implicou no atendimento de bolsas solicitadas. O primeiro impacto foi no corte de bolsas para o programa. Todos os subprojetos precisaram de ajustes para a nova realidade. O PIBID sofreu corte de 8 bolsas no total, sendo que o Núcleo do PIBID ficou restrito a Nova Iguaçu, com 8 bolsas que serão distribuídas pelos dois campi, porém atendendo uma escola de Nova Iguaçu. O programa Residência Pedagógica permaneceu com 8 bolsas para Seropédica e 8 bolsas para Nova Iguaçu.

O papel do PIBID no processo de formação do discente

Desde que o PIBID foi introduzido no curso de licenciatura em Geografia do Instituto Multidisciplinar (UFRRJ) conseguimos perceber o grande diferencial que proporcionou no processo formativo do discente. O PIBID não tem o papel de substituir o Estágio de Docência do discente, mas muitas das vezes ocupou algumas lacunas deixadas por ele.

Tanto o PIBID quanto o Estágio Supervisionado representam “pontes” entre a universidade e a escola, a partir da participação dos diferentes atores: professor da universidade/professor da escola/licenciando, entretanto, têm algumas características específicas como, por exemplo, a liberdade do licenciando para realizar determinadas práticas pedagógicas e o acolhimento que é feito pela escola.

O objetivo do estágio é proporcionar a vivência do estudante no ambiente escolar, mas o problema é que muitas das vezes esse estágio ocorre nos dois últimos anos finais do curso de licenciatura. De acordo com a resolução CNE/CP N^o 1/2002,

O estágio curricular supervisionado, definido por lei, a ser realizado em escola de educação básica, e respeitado o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, **deve ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso** e ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio. (BRASIL, 2002, grifos nossos).

Nesse contexto, a prática do Estágio Supervisionado parte da premissa que o estudante precisa passar pela metade das disciplinas do curso, logo, ter um “conhecimento” adquirido na academia (teoria/conteúdos/categorias, no nosso caso, geográficas) para atuar no ambiente escolar. Já no PIBID, o discente pode ter esse contato desde o início do curso.

Além disso, o Estágio Supervisionado é mais vinculado à prática de observação, isto é, nem sempre o discente tem oportunidade de ministrar atividades na sala de aula, mesmo que o professor regente esteja presente, enquanto que no PIBID o discente tem mais liberdade para participar ativamente, inclusive com regência (em conjunto com os professores da escola) e com um professor supervisor dando suporte para que isso ocorra.

O objetivo principal do programa do PIBID é de certa forma um grande desafio, com a inserção do discente de licenciatura no cotidiano escolar logo nos primeiros anos de sua trajetória universitária. Esse é um diferencial quando comparado ao Estágio de Docência. O PIBID pode proporcionar essa vivência desde o primeiro período do curso (mesmo que o bolsista não tenha os conteúdos necessários para realização das oficinas

temáticas, ele é inserido na equipe e vai se apropriando do processo do ensino).

O PIBID é capaz de proporcionar um primeiro contato com o ambiente escolar, isto é, o futuro espaço de trabalho do discente em formação. Esse contato é fundamental, sendo muitas das vezes um “divisor de águas” na carreira, pois, de acordo com Lima (2012, p. 56), “é no efetivo exercício da profissão que se aprende e se constroem as especificidades do trabalho docente”, além do mais, é na realidade do chão da escola que os licenciandos “podem questionar e refletir sobre a sua futura profissão de professor, a sua práxis, a identidade docente”.

Avaliamos que o PIBID contribui significativamente para a análise desta realidade que é a escola, em toda a sua plenitude, seus problemas, desafios, perspectivas, avanços, conquistas, entre tantas outras realidades encontradas. Através dessa prática o discente pode refletir e atuar, sabendo exatamente o que poderá encontrar na sua profissão. Logicamente, nesse momento ele se sentirá apoiado a partir da supervisão e orientação dos professores supervisores que acompanham o trabalho na escola e dos professores orientadores das Universidades que ajudam na construção desse processo.

Buscamos ao longo do desenvolvimento de todos os subprojetos desenvolvidos e o que está prestes a ser implementado, levar uma motivação significativa para que o discente valorize o seu processo formativo e o magistério, mas principalmente que firmasse suas práticas na sala de aula. Valorizar o magistério vai além de querer ser professor. É conhecer esse espaço para saber atuar, é se transformar sempre em um professor pesquisador, que segundo Nóvoa (1992), é um profissional que assume a sua realidade escolar como objeto de pesquisa, de reflexão e análise, e desta forma, não se limita aos recursos existentes na escola, como o livro didático.

A pesquisa é uma das pontas do nosso tripé. O PIBID/Geografia/IM sempre buscou uma atuação que valorizasse a pesquisa, o ensino e a extensão através de nossas práticas. Em vários momentos do projeto essas ações se tornaram presentes. Assim, buscamos que o nosso bolsista se visse como um pesquisador. Estimulamos a criação de artigos, discussão de práticas, estudo do meio, participação em eventos, entre tantas outras atividades. A atividade de pesquisa durante nossas práticas foi inserida nas escolas, ação esta que esteve presente entre todos os nossos objetivos, visando oportunizar aos alunos dos cursos de graduação e das escolas, aos professores da escola, um espaço para a iniciação à pesquisa. Essa ação da pesquisa no cotidiano do PIBID trouxe uma valorização da nossa atuação enquanto professor, tornando nossos bolsistas professores pesquisadores. Resultado disso, é que grande parte dos nossos bolsistas desenvolveram monografias na área do ensino, e posteriormente ingressaram em cursos de mestrado e doutorado.

A atividade de ensino esteve presente em todas as nossas ações, principalmente porque esse era o foco do programa. Todas as ações no campo do ensino foram supervisionadas pelos professores da escola e tiveram um planejamento prévio. Toda semana eram realizadas reuniões de estudos e planejamento. Toda equipe se reunia num processo formativo mútuo, professores coordenadores, supervisores e discentes da graduação. Esse momento era fundamental, momentos avaliativos das ações e principalmente de planejamento de estratégias e análise de cada realidade. Acreditamos que houve uma aproximação real entre os diferentes tempos da Escola e da Universidade, entre a Geografia Escolar e a Acadêmica.

Em diversos momentos foram realizadas ações de extensão dentro da escola parceira e da própria Universidade. Um dos momentos mais marcantes foram os trabalhos de campos que foram realizados com os estudantes das escolas e a realização do CONEPEG (Ciclo de Oficinas dos

Núcleos de Ensino, Pesquisa e Extensão em Geografia), momentos que os discentes das escolas conseguiam participar de atividades dentro da UFRRJ (tanto no campus de Nova Iguaçu, quanto no de Seropédica). Essas atividades envolviam, além dos bolsistas, os discentes do curso de licenciatura em Geografia.

Nossas práticas também criaram espaços de aprofundamento de estudo para os profissionais das redes de educação que participaram do projeto. Através das reuniões semanais e supervisão praticada nas escolas parceiras, acreditamos que conseguimos contribuir para a sua formação continuada, direito amparado através da Lei de Diretrizes e Bases (LDB 9394/96). Faz-se necessária e valoriza o professor, promovendo sua autoestima através estratégias que não só o beneficiam como também o aprendizado do aluno, algo que acreditamos ser de fundamental importância. Percebemos que em muitos momentos os professores (re)significaram, analisaram e refletiram sobre suas práticas nas escolas, contribuindo no processo do ensino aprendizado. Para muitos supervisores, desde o seu processo formativo inicial, foi o primeiro retorno à Universidade. Para alguns deles, o impacto do projeto foi tão grande que decidiram dar continuidade à sua formação através de participação em cursos ou construção de projetos com vistas à submissão em Programas de Pós-Graduação lato-sensu.

Para as escolas percebemos mudanças significativas. Nossas práticas tocaram os corações dos seus discentes. O PIBID-Geografia-IM sempre funcionou no contra turno, isto é, fora do horário escolar regular dos estudantes. Acordos com as escolas precisaram ser realizados, como o fornecimento de alimentação para os estudantes dos projetos e a disponibilização de espaços para que eles pudessem “esperar o horário do PIBID”. Essa articulação é fundamental porque sem o envolvimento da escola um projeto desse não daria certo (como a nossa experiência em

algumas escolas veio a confirmar, o que nos levou a trocas sucessivas de espaços escolares).

O fato de funcionar no contra turno não foi um problema. Os discentes realmente esperavam pelas oficinas, tinham uma participação assídua e eram muito motivados. O reflexo disso foi a melhoria no próprio Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) da escola. Muitos estudantes passaram a “sonhar” com a Universidade, começaram a perceber que esse lugar era possível de ser alcançado.

O impacto do PIBID na vida da maioria dos participantes foi grande, sendo impossível descrever tudo que foi vivenciado em poucas páginas. Foi uma experiência fundamental no processo formativo de todos (estudantes das escolas, bolsistas de iniciação à docência, supervisores e coordenadores de área). Mas a grande certeza é que tais resultados só foram possíveis porque privilegiamos ações que articularam a vivência entre dois espaços que precisam trocar experiências cada vez mais: Escola e Universidade. Os tempos da academia e da escola foram aproximados. Os conceitos e conteúdos acadêmicos foram (re)significados para o que realmente se ensina na escola, dando lugar a tão sonhada transposição didática dos conteúdos. Nossas ações foram norteadas pelo desenvolvimento de práticas metodológicas capazes de auxiliar o educador e o educando na construção da aprendizagem efetiva.

Perspectivas e desafios para o desenvolvimento do PIBID e o processo formativo do professor de Geografia

Hoje estamos em via de implementação do PIBID e do Residência Pedagógica do edital de 2020. O projeto mudou muito o seu formato, com uma nova cara, trazendo novos desafios. O primeiro grande desafio é o formato de trabalho que está colocado, já que agora trabalhamos em núcleos. No caso da Geografia o núcleo do PIBID e do Residência, ambos

com uma coordenação única multicampi (Seropédica e Nova Iguaçu). O edital traz uma subdivisão de áreas prioritárias e áreas gerais. As áreas prioritárias são as de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Física, Química, Biologia e Alfabetização, sendo destinada o maior número de bolsas do programa. A disciplina de Geografia entrou nas áreas consideradas gerais, em conjunto com as demais áreas como Arte, Educação Física, Língua Inglesa, Língua Espanhola, História, Informática, Sociologia, Filosofia e as licenciaturas Intercultural Indígena, Educação do Campo e Pedagogia. Consideramos que essa decisão trouxe um “desconforto” ao eleger as áreas que seriam prioritárias no processo formativo do estudante da rede, em detrimento das áreas consideradas gerais (algo que vem se reproduzindo no ambiente escolar, até mesmo na distribuição da carga horária destas disciplinas nas escolas).

O número reduzido de bolsas (foram aprovadas metade das bolsas solicitadas) trouxe uma precariedade quando comparada à concepção original, e com isso trouxe o primeiro desafio para nós coordenadores. O projeto foi planejado para atuar com um número de escolas, discentes da rede, discentes das Universidade e docentes das escolas, a redução desse número está fazendo a coordenação repensar todo o projeto, inclusive nos seus objetivos iniciais.

O primeiro desafio em pauta foi escolher o lócus de atuação. Inicialmente o projeto foi formulado para atuar em 3 municípios (Nova Iguaçu, Seropédica e Queimados), com 03 supervisores, que teriam um papel fundamental no desenvolvimento do projeto e atenderia um número bem grande de estudantes da rede. No entanto, ele ficará restrito a uma escola de Nova Iguaçu, com apenas a participação de 01 supervisor e, conseqüentemente, um número menor de estudantes da rede.

O segundo desafio será na seleção dos bolsistas (essa etapa ainda está em vias de implementação). Buscaremos englobar estudantes de duas

realidades distintas, Nova Iguaçu e Seropédica. Mas o desafio está justamente nesta questão já que os nossos estudantes vivem em realidades bem distintas, entre elas: horário de curso (matutino e vespertino), distâncias geográficas para os deslocamentos, entre tantas outras.

Esse formato novo trouxe vários estranhamentos, quando comparados aos editais anteriores. Ainda não o vivenciamos, o que não significa que é pior ou melhor, apenas novos desafios a serem enfrentados (distâncias físicas, diferentes realidades de escolas, de discentes, carência de recursos, entre outros). A parceria entre o PIBID e o Residência Pedagógica pode ser uma saída interessante para a nossa atuação. Precisaremos estabelecer essas parcerias (o PIBID terá um perfil dos alunos ingressantes e o Residência com estudantes dos anos finais e apoiando a realização dos estágios supervisionados).

Cardoso e Queiroz (2018, p. 111) comentam que o PIBID chegou para superar os desafios vividos principalmente pelos novos cursos de licenciatura. Segundo as autoras o PIBID ajudou a:

aproximar realidades considerados diferentes, unir tempos de aprendizado considerados conflitantes, unir a práxis com a teoria vivenciada no ambiente universitário, dar um fomento na formação inicial e continuada de professores. Chegou para criar verdadeiras “pontes” entre o ambiente escolar e a vida universitária, mudando o rumo profissional de algumas pessoas que por ele passaram. (CARDOSO e QUEIROZ, p. 111).

Desde a chegada do PIBID no curso de Geografia /IM, afirmávamos que deveria ser transformado em uma política pública de formação de professores, dialogando com o Estágio Supervisionado e contribuindo em várias frentes, inclusive com a formação continuada de professores. Entretanto, não foi o que aconteceu, o desmonte das políticas públicas educacionais trouxe nebulosidades para a formação docente e,

consequentemente, para a educação pública, tanto na Educação Básica quanto na Superior. Hoje, com a volta do PIBID-Geografia/IM, mesmo que com um número pequeno de bolsas para os licenciandos, vemos uma “luz no fim do túnel”, estamos brigando para implementá-lo efetivamente na UFRRJ e dar essa continuidade ao nosso trabalho.

Sabemos da importância do PIBID na formação de nossos alunos, vivenciamos experiências incríveis e sabemos do impacto dele no processo formativo de todos. Quando falamos de todos, estamos incluindo os estudantes das escolas (que passam a conhecer novas metodologias e linguagens para se falar de Geografia, passam a ter uma vivência com a Universidade), para nossos estudantes que passam a vivenciar os espaços escolares, além de unir a teoria e prática em seu processo formativo, para os supervisores que conseguem participar de processos de formação continuada, além de oxigenar suas práticas escolares, e para nós, docentes do ensino superior, que conseguimos sentir o “chão da escola”, aproximando nossas práticas da realidade escolar.

Considerações finais

O PIBID chegou para ficar, pelo menos essa é a nossa grande esperança, mesmo sabendo de todas as suas mudanças enquanto política pública e os desafios que nos são colocados. Existe muita expectativa nesse retorno, porém tensionamentos se colocam nesse retorno, entre eles o grande desafio de reformular nossa proposta e implementar de fato o projeto devido ao momento atual. Estamos no meio de uma Pandemia provocada pelo COVID 19, as Escolas e as Universidades estão com suas atividades de ensino paralisadas, e no meio de uma elaboração de um plano de retomada das atividades que não sabemos se serão implementadas antes da descoberta da vacina.

O número de bolsas aprovadas foi reduzido e nossa atuação multicampi será o nosso segundo desafio a ser enfrentado. Como aproximar nossas diferentes realidades? Nossos estudantes terão que enfrentar distâncias (e isso pode ser um fator excludente para alguns candidatos). A ampliação de nossa atuação não será possível, ficaremos restrito a uma escola e naturalmente a um único município, Nova Iguaçu. Sem falar da questão de verbas, separação de áreas consideradas prioritárias e gerais, entre tantos outros desafios que se colocam pela frente.

Porém, nunca foi fácil, mas continuamos acreditando no programa, acreditamos no PIBID. Acreditamos na importância desse programa no processo formativo de todos (estudantes da rede pública, das Universidades, de todos os docentes envolvidos). É um programa que auxilia o desenvolvimento de práticas que abrangem o tripé universitário (ensino, pesquisa e extensão, e administrativo também).

O PIBID-Geografia-IM chegou logo no início do nosso curso de licenciatura em Geografia. E o impacto foi imenso. Mais de 60 discentes do curso passaram pelo PIBID, alguns permaneceram pouco tempo, outros só saíram quando o prazo das bolsas terminou. Mas acreditamos que cada um foi impactado de alguma forma.

Ao longo do desenvolvimento do PIBID percebemos uma mudança significativa em cada bolsista que passou pelo projeto. Suas práticas, sua desenvoltura, formas de atuar, conhecimento teórico e prático bem diferenciado dos demais estudantes do curso. Durante todos os programas os discentes puderam vivenciar plenamente o espaço escolar, o que certamente contribuiu para sua prática docente.

As escolas também foram impactadas. Existe uma mudança significativa no ritmo da escola quando chegamos. Um movimento que precisa ser aproveitado e estimulado por toda comunidade escolar

(direção, pais e alunos). O projeto só dá certo quando a escola se envolve realmente com o PIBID.

O PIBID é uma possibilidade para que os discentes consigam vivenciar a aproximação da Escola com a Universidade, da teoria que é trabalhada na academia com a prática vivenciada nas escolas. Acreditamos que o PIBID associado ao Estágio Supervisionado, consegue proporcionar uma formação sólida, uma construção de uma identidade real com a futura profissão do estudante (principalmente pela possibilidade de vivenciar a escola, futuro ambiente de trabalho), traz uma valorização do ser professor. Cabe salientar aqui que o PIBID não deve substituir a função do Estágio Supervisionado, devem ser complementares.

Salientamos que o PIBID é um importante instrumento de integração entre Escola e a Universidade, já que se constituem na integração de saberes entre as partes envolvidas. Compreender o processo de constituição do ser professor é imprescindível, a fim de que possamos contribuir para que, nesta sociedade tão fluida o professor possa construir seu processo de identificação com a profissão e se ver como um importante ator social.

O PIBID tem proporcionado essas vivências. Consegue inserir os discentes, logo no início de sua formação, no ambiente escolar, contribuindo na valorização do magistério. Espera-se assim com a continuidade do projeto, diminuir ainda mais a distância entre a teoria e prática, entre os tempos da vivência na Universidade e na Escolas, que possa criar as verdadeiras pontes entre esses dois lugares, tão necessários para ambas as realidades. Por isso que iniciamos nossas considerações finais afirmando que o PIBID chegou para ficar.

Referências

- CAPES. PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Disponível em <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid>>. Acesso: 19 mai. 2017.
- _____. <http://www.capes.gov.br/36-noticias/1995-blank-76382554>. Dezembro 2007.
- _____. **Edital Nº 2/2020 do PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência.** Disponível em: <<https://sei.capes.gov.br/sei/controlador.php?>>. Acesso: jun. 2020.
- CARDOSO, C.; QUEIROZ, E.D. O PIBID e o processo de constituição do professor de Geografia. In: FAZZOLO, S. A. B.; SILVA, W. da; JORGE, V.L. (Orgs). **PIBID como política pública: formação docente, para quê?** Nova Iguaçu: Entorno, 2018. p. 103-124.
- CARDOSO, C.; QUEIROZ, E.D. Ser educador em Geografia: desafios e perspectivas do PIBID na formação inicial do estudante. In: MENDES, R.M.M.; SALES, J.R. (Orgs). **As ações do PIBID da UFRRJ: pesquisa e ensino na Baixada Fluminense.** 1ª ed. Rio de Janeiro: E-Papers, 2014.
- FAZZOLO, S. A. B.; JORGE, V.L; SILVA, W. da. A dimensão do PIBID da UFRRJ e sua contribuição para a práxis didática. In: FAZZOLO, S. A. B.; SILVA, W. da; JORGE, V.L. (orgs). **PIBID como política pública: formação docente, para quê?** Nova Iguaçu: Entorno, 2018. p. 29-38.
- IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** 8.ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- LDB - **Leis de Diretrizes e Bases. Lei nº 9.394. 1996.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lei9394.pdf>>. Acesso: jun. 2010.
- LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e aprendizagem da profissão docente.** Brasília: Liber Livro, 2012.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os Professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

REUNI. Acesso em: <http://reuni.mec.gov.br/o-que-e-o-reuni>. Data: 19/05/2017.

UFRRJ. **Projeto Político Pedagógico para o Curso de Geografia da UFRRJ, campus Nova Iguaçu**. Nova Iguaçu: 2009.

Agradecimentos

Agradecemos a CAPES pelo financiamento do projeto no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Agradecemos aos coordenadores gerais do PIBID na UFRRJ por todo apoio e confiança no nosso trabalho desenvolvido. A todas as escolas parceiras citadas ao longo do projeto por nos receber no cotidiano escolar que é tão difícil. Aos supervisores que brilharam nos ajudando a orientar todos os discentes e por nos atualizar sobre o chão da escola. A todos os estudantes das escolas que participaram ativamente das atividades propostas e fizeram o PIBID se tornar inesquecível para todos. E por fim, a todos os bolsistas que passaram pelo programa durante a vigência das bolsas, cada um passou, mas deixou um pedacinho com a gente. A vivência e o empenho de vocês fez com que o projeto brilhasse. Se o PIBID veio para ficar e ficou, vocês fizeram com que esse sucesso acontecesse. Que nossas práticas possam ter feito a diferença na vivência de vocês enquanto professores.

Capítulo 8

O estágio supervisionado na formação de professores de geografia: realidade e desafios na Baixada Fluminense

*Rodrigo Coutinho Andrade
Edileuza Dias de Queiroz*

As políticas públicas para a formação inicial de professores atravessaram por distintas mutações ao longo das últimas décadas, sendo o presente marco a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)¹, regulamentada por meio da Resolução Nº 2, de 20 dezembro de 2019 (BRASIL, 2019), que redefine as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de licenciatura em sincronia às aprendizagens essenciais, habilidades e competências da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica (BNCC). Em suma, como rege a essência do documento em questão, mais especificamente os capítulos III e IV (BRASIL, 2019), trata-se da adaptação do ementário e do conteúdo das disciplinas – componentes curriculares – e, respectivamente, das práticas pedagógico-curriculares dos/nos Institutos de Ensino Superior (IES) de licenciatura para a instrumentalização das prescrições da BNCC na escola básica; previsto para integral implementação a partir do ano de 2022.

Já concluída as diretrizes avaliativas para os diferentes níveis de ensino por meio do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB); consolidados, de modo assíncrono

¹ Devemos acrescentar este princípio Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada), em processo de regulamentação.

e com intensidades diferenciadas, os mecanismos de controle, regulação, responsabilização docente e *accountability* educacional (AFONSO, 2009; MACEDO, 2017) em diferentes estados e municípios brasileiros; e em processo de implementação-adequação da BNCC nos sistemas de ensino da Educação Básica restaria, para os princípios hegemônicos, a efetiva prática docente com fins “quantitativos” sob as vestes da qualidade – segundo a ótica do capital, e regida pelo Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA). Tais teses, que não foram formuladas – em hipótese alguma – pelos intelectuais orgânicos-tradicionais do MEC, se coadunam às orientações internacionais; como por exemplo o Banco Mundial por meio do documento *Professores Excelentes: Como melhorar a aprendizagem dos estudantes na América Latina e no Caribe* (BANCO MUNDIAL, 2014).

O estudo do Banco Mundial expõe, para a confirmação de uma das suas premissas acerca da qualidade educacional, a cronometria da atividade docente por meio do Método de *Stallings*, que tem como prerrogativa a aferição cronológica da prática dos professores de acordo com a prescrição curricular. Realizada durante o ano de 2013 em diferentes redes de ensino do país, concluiu-se que o resultado do IDEB de cada escola avaliada se relacionado, em parte, à quantidade de horas de prática pedagógico-curricular efetiva, atentando para o elevado desperdício de tempo e a ausência temporária de alguns profissionais da educação no/do cotidiano escolar.

Para o Banco Mundial (BANCO MUNDIAL, 2014), a essência da relação ensino-aprendizagem se espelha nas fórmulas aritméticas, ou na *quantofrenia* (GAULEJAC, 2007) impetrada pelos pressupostos da Nova Gestão Pública (NGP) e seus respectivos *handicaps* educacionais, tendo como grande empecilho a resistência dos profissionais da educação às reformas – contrarreformas –, o baixo valor social da profissão e a parca

formação inicial. O pecado, do *lado de baixo do Equador*, estaria em grande proporção na pífia instrumentalização e na rasa pragmaticidade do conhecimento acadêmico na formação inicial; no *saber fazer* nos mesmos princípios do Relatório Delors (UNESCO, 1996), obliterando o *tesouro a descobrir*. Isto sem considerar, em momento algum, o elevado quadro de adoecimento, absentéismo e a intensificação da precariedade contratual dos profissionais da educação (VENCO, 2019; ANDRADE, 2020), e permeando o ideário qualitativo sem identificar, minimamente, a realidade material das escolas e o trabalho docente.

Neste intento se encaminha a reforma em curso que, mesmo mantendo o quantitativo de horas de Estágio de Supervisionado ressaltados pela Resolução N^o 2, de 1 de julho de 2015 (BRASIL, 2015) – 400 horas –, tendendo a subtrair ainda mais a concepção “3 + 1”² no processo formativo inicial, atrela a finalidade formativa para a aplicabilidade da BNCC. Além disso, a BNC-Formação reforça discursivamente o incremento da prática na formação inicial dos professores, indissociável dos principais programas para os cursos de licenciatura – Programa Residência Pedagógica (PRP) e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que se encontram em estágio de subtração abrupta de bolsas e de recursos financeiros.

No entanto, por mais que corroborem com este ímpeto no percurso formativo para que os estudantes evidenciem empiricamente as predileções e contradições profissionais do/no magistério, em suas múltiplas veredas no cotidiano escolar formal e informal, assim como a importância do PIBID e do PRP para a formação do professor crítico-reflexivo, devemos ressaltar que tal teor intenciona, em sua narrativa, a

² Termo utilizado para os cursos de licenciatura que dispõem as disciplinas pedagógicas no último ano de formação, geralmente ofertados pela ciência pedagógica em espaços diferentes por meio do currículo e ementário específico.

subtração propedêutica dos cursos superiores por meio da reformulação da intencionalidade instrumental do conhecimento - a aplicabilidade da BNCC. Em outras palavras, impulsiona a prática para o pragmático *stricto sensu* na formação inicial. Ao mesmo tempo em que pode ser sobrepor ao crivo autônomo-científico dos cursos de licenciatura na formulação das disciplinas-ementas, e na rotina alicerçada no tripé *humboldtiano* - ensino, pesquisa e extensão -, inexorável dos Projetos Político-Pedagógicos com base nas diretrizes e na legislação para tal, tende a construir um percurso que pode suprimir a complexidade envolta à formação do professor-pesquisador em prol da aplicabilidade pura do currículo prescrito.

Diante desta premissa, o problema do presente estudo se assenta na relevância do Estágio Supervisionado nos dias atuais, tomando a realidade complexa da Baixada Fluminense e do curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (IM-UFRRJ), para o fortalecimento da identidade docente e da profissionalização do magistério em tempos de ascensão da polivalência em todos os sentidos, da desprofissionalização, da intensificação da precariedade, do acréscimo do quadro de absenteísmo, e do incremento intencional do pragmatismo irreflexivo. Para tal, nos ancoraremos em dados institucionais para a exposição panorâmica da realidade concreta dos diferentes sistemas de ensino na região discriminada, com a finalidade de evidenciar possíveis percalços da ação para pensarmos a necessidade de defendermos a autonomia na formação dos professores-pesquisadores de Geografia. Em outras palavras, desvelar a contradição para incluir a complexidade, e expor que não se trata apenas de aplicar a BNCC; mas, apontar para a importância da relação teoria-prática para a formação inicial de professores, que se realiza, em sua primazia, por meio do estágio

- assim como reafirmar a função socialmente referenciada da universidade pública.

Neste sentido, objetivamos analisar as particularidades do Estágio Supervisionado na formação inicial de professores, considerando o atual panorama educacional das cidades que pertencem à Baixada Fluminense, tendo em vista a formação do professor crítico-reflexivo. A opção geográfica decorre da atuação profissional dos autores, docentes do Departamento de Geografia do IM-UFRRJ, localizado no município de Nova Iguaçu.

No primeiro momento caberá a exposição analítica dos dados sobre a dinâmica social e econômica da Baixada Fluminense, para posteriormente evidenciarmos, com base no Censo Escolar sistematizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), algumas das particularidades do trabalho docente nesta região. Em seguida, ingressaremos no debate sobre a formação de professores e o estágio supervisionado na contemporaneidade e, respectivamente, sua identidade. Por fim, caberá a ascensão das contradições entre a prática interessada na aplicabilidade da BNCC e as vicissitudes da realidade exposta para o trabalho docente - incluindo aqui a formação inicial.

A Baixada Fluminense: panorama sobre a educação

A constituição da Baixada Fluminense, e o seu ordenamento nos dias atuais, resulta de complexos processos de integração e fragmentação territorial ao longo do século passado (SIMÕES, 2007), indissociável dos impactos resultantes do processo de reestruturação produtiva do estado do Rio de Janeiro (OLIVEIRA, 2008). Narrada por parte da imprensa por meio de vértices topofóbicas, que obliteram a historicidade para profunda compreensão da realidade geográfica, vivenciou, ao longo da última

década, o incremento de espaços formativos para o trabalho complexo, assim como a criação de equipamentos de consumo, habitação, circulação e produção (ROCHA, 2015).

Sua característica ímpar é a heterogeneidade em todos os setores, o que a logra uma particularidade regional por meio da disparidade apresentada pelos dados socioeconômicos. Porém, observamos similitudes quando conferimos os números sistematizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), assim como os divulgados em estudo pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2016), no qual verificamos que, em grande soma, as cidades da Baixada Fluminense apresentam resultados inferiores à média do estado do Rio de Janeiro. Como exemplo, em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) per capita no ano de 2015, a média do estado se situava em 38.268 reais, enquanto as cidades da região em questão abarcavam um pouco mais da metade – R\$ 19.773,00. Mas, dentre as cidades a diferença é rotunda quando observamos que a população de Itaguaí obteve, em média, 60.617 reais anuais – sendo a 14^a no ranking estadual –, enquanto em Japeri este dado alcançou a quantia de 10.162 no mesmo tempo e espécie (SEBRAE, 2016, p. 8).

Tal fato se explica pela concentração de equipamentos produtivos e portuários na cidade com o PIB per capita maior, mas que não se reflete no Índice de Gini – 0,495, sendo o 40^o do estado do RJ –, ficando atrás de Belford Roxo que tem o PIB per capita em proporções próximas de Japeri; podemos acrescentar que tal assertiva também se coaduna ao percentual de pobres – 32,3% da população. Além de refletir as atividades que ali se fincam com grande parte de funcionários residentes de outras cidades, devemos acrescer o elevado contingente de trabalhadores que se deslocam diariamente para a cidade do Rio de Janeiro (MIHESSEN; MACHADO;

PEDRO, 2014). Ou seja, exerce forças centrípetas e centrífugas ao mesmo tempo.

No entanto, majoritariamente o setor improdutivo – comércio e serviços – predomina entre as atividades econômicas, afetando em grande parte na baixa formalidade da classe trabalhadora, onde o “destaque de empregos formais em serviços é Nilópolis, com 45% do total. Esse percentual, no entanto, é inferior ao nível verificado no ERJ, de 47%, que, por sua vez, é influenciado pela estrutura do mercado de trabalho da capital” (SEBRAE, 2016, p. 24), esmerando-se também no poder aquisitivo da população.

A Baixada apresenta remuneração média total inferior à do ERJ (R\$ 3.050), com R\$ 2.118. Itaguaí, Seropédica e Duque de Caxias contam com remuneração média superior à da região, com destaque para Seropédica (R\$ 3.384), que fica acima da média do ERJ. No outro extremo está Paracambi, com o menor valor total (R\$ 1.487). Em Nova Iguaçu, 2º município mais representativo na região em termos de empresas e empregos, a remuneração média é inferior à da região e à do ERJ, com R\$ 1.886 (SEBRAE, 2016, p. 25).

Os dados discriminados acima servem para breve exemplificação da complexidade e heterogeneidade da Baixada Fluminense, que acresce quando observamos outros fatores como os royalties gerados pela indústria petroquímica, a presença de Institutos de Ensino Superior, ou o rendimento per capita. Ou seja, ao verificarmos os dados sobre a educação nos municípios que a compõem concebemos similitudes e disparidades, como o caso do IDEB.

Tabela 1 - IDEB observado e projetado dos municípios da Baixada Fluminense (2013-2017).

	IDEB observado			Metas projetadas		
	2013	2015	2017	2013	2015	2017
<i>Belford Roxo</i>	3,3	3,4	3,5	3,8	4,2	4,5
<i>Duque de Caxias</i>	3,3	3,4	3,6	3,6	4	4,3
<i>Guapimirim</i>	3,7	4,1	3,8	4,1	4,5	4,7
<i>Itaguaí</i>	3,4	3,6	3,6	3,8	4,2	4,5
<i>Japeri</i>	3,1	3,3	3,8	3,8	4,2	4,5
<i>Magé</i>	3,5	3,9	3,8	4	4,4	4,7
<i>Mesquita</i>	3,5	3,6	3,5	3,8	4,2	4,5
<i>Nilópolis</i>	3,3	3,9	3,9	3,6	3,9	4,2
<i>Nova Iguaçu</i>	3,4	3,6	3,6	4,3	4,6	4,9
<i>Paracambi</i>	3,7	4,1	4	4,2	4,6	4,9
<i>Queimados</i>	3,2	3,3	3,7	3,8	4,2	4,5
<i>São João de Meriti</i>	3,4	3,6	3,5	3,7	4,1	4,4
<i>Seropédica</i>	3,4	3,6	3,5	4,2	4,6	4,9

Fonte: INEP (2019) – adaptado pelos autores.

Dentre os municípios acima discriminados, impera o quantitativo observado aquém do projetado enquanto meta, cabendo destaque para o município de Nilópolis no ano de 2015 – quanto obteve números idênticos. Ao mesmo tempo em que são latentes as disparidades entre os resultados, notamos comparativamente entre Paracambi e Belford Roxo a ausência de uma linearidade evolutiva nos indicadores de desempenho e de fluxo escolar – que resultam no IDEB –, além dos casos de retração do mesmo. Vide a evolução de 0,7 pontos em Japeri, ou a ascensão seguida de queda em Seropédica e São João de Meriti. Considerando o mesmo quesito, podemos afirmar que todas as cidades não alcançaram a média estadual³. Ressaltamos que esta tem como uma das consequências, quiçá a mais relevante, a estrutura das escolas, resultante de distintas variáveis que analisaremos a seguir.

A primeira se refere à quantidade de alunos por turma. Enquanto a média do país para o nono ano do Ensino Fundamental equivale a 26,2 estudantes por sala de aula, e no estado do Rio de Janeiro este índice

³ Mensurada em 4,3 no ano de 2013, 4,4 em 2015, e 4,7 no último ano disposto pelo INEP.

alcança 27,6, somente as cidades de Itaguaí e Seropédica se encontram abaixo da média nacional, somando Paracambi em relação ao estado discriminado. No último ano do Ensino Médio os dados são mais confortáveis, pois a média brasileira alcança 28,8 estudantes por sala de aula, e no estado fluminense 27,8. Em todos os municípios da Baixada Fluminense a rede privada apresenta quantitativo inferior⁴, mas não alcança o considerado ideal pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2018) – 21 para o Ensino Fundamental e 23 para o Ensino Médio.

Tabela 2 - Número de alunos dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio por turma (2019).

	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano	1ª série	2ª série	3ª série
Belford Roxo	28,8	28,8	29,2	29,1	32,1	30,3	29,9
Duque de Caxias	27,5	28,2	28,7	28,8	30,7	27,5	27,4
Guapimirim	26,9	25,9	27,3	28,0	30,1	25,9	24,2
Itaguaí	25,6	26,4	26,9	25,7	28,2	25,3	24,0
Japeri	30,2	27,9	29,8	28,2	37,6	31,8	27,7
Magé	29,7	30,0	29,8	28,9	31,4	29,4	27,3
Mesquita	28,2	30,1	29,6	31,3	31,5	30,4	31,0
Nilópolis	28,4	28,8	29,1	28,7	31,4	30,3	29,7
Nova Iguaçu	28,0	28,9	29,7	30,0	32,8	29,8	30,0
Paracambi	29,0	27,9	26,4	27,3	27,2	22,6	25,3
Queimados	36,0	36,0	35,9	33,2	34,8	32,8	32,7
S. J. de Meriti	27,6	27,9	28,5	28,4	31,9	30,4	30,3
Seropédica	26,0	26,1	27,3	25,7	30,7	28,5	26,4

Fonte: INEP (2019) – adaptado pelos autores.

Em relação à taxa de distorção idade-série, tomada aqui como segunda variável para o exame da realidade educacional dos municípios da Baixada Fluminense, os dados confirmam em parte o resultado apresentado pelo IDEB. Em suma, no último ano do Ensino Fundamental todas as cidades apresentam maior distorção idade-série que a média do estado do Rio de Janeiro – 24,6 –, cabendo relevo, mesmo que com

⁴ Na cidade de Belford Roxo, por exemplo, o último ano do Ensino Fundamental conta com 23 estudantes por turma (INEP, 2019).

números alarmantes, para as cidades de Nilópolis e Mesquita em relação ao Ensino Fundamental.

Tabela 3 - Taxa de distorção idade-série dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio - Baixada Fluminense (2019).

	6º Ano	7º Ano	8º Ano	9º Ano	1ª Série	2ª Série	3ª Série
<i>Rio de Janeiro</i>	33,1	29,0	30,9	24,6	37,9	34,7	30,2
<i>Belford Roxo</i>	40,4	35,0	37,7	33,0	42,7	37,9	31,0
<i>Duque de Caxias</i>	40,4	35,1	35,3	31,2	42,3	38,2	33,6
<i>Guapimirim</i>	39,3	33,3	33,4	27,3	40,0	36,3	31,2
<i>Itaguaí</i>	37,6	36,1	34,2	32,6	38,9	34,6	29,2
<i>Japeri</i>	32,5	32,3	32,1	26,4	45,2	39,1	39,0
<i>Magé</i>	37,0	33,1	33,7	28,9	37,4	37,2	29,0
<i>Mesquita</i>	31,3	30,1	30,9	26,1	40,8	38,6	32,7
<i>Nilópolis</i>	28,3	25,5	23,6	25,5	32,1	31,1	26,5
<i>Nova Iguaçu</i>	40,1	31,4	34,4	30,8	39,0	34,5	30,1
<i>Paracambi</i>	40,1	31,4	34,4	30,8	39,0	34,5	30,1
<i>Queimados</i>	38,0	31,4	34,1	32,9	42,7	41,1	39,1
<i>São João de Meriti</i>	37,3	30,7	35,4	29,2	36,9	35,7	29,8
<i>Seropédica</i>	44,8	37,7	34,1	30,9	40,5	35,2	30,0

Fonte: INEP (2019) - adaptado pelos autores.

Tal fato se coaduna ao elevado índice de reprovação, abandono-evasão escolar e a matrícula tardia na Educação Básica. Comparativamente, somente Mesquita e Nilópolis apresentam médias, em relação ao Ensino Fundamental, simétricas ao estado do Rio de Janeiro – que apresenta um elevado indicador quando comparado às demais unidades federativas. Em relação aos sistemas de ensino, a diferenciação é abrupta entre as redes pública e privada. Tomando o Ensino Médio em Nova Iguaçu como exemplo, os dados do INEP (2019) explicitam que na rede estadual a taxa de distorção idade-série alcança 40,2% dos estudantes, enquanto nas escolas particulares este quantum soma 12,2%. Fato mais abrupto em Paracambi que, nos mesmos princípios comparativos, contabiliza 30,9% na rede pública estadual e somente 2,8% no sistema privado de ensino (INEP, 2019).

Além de provocar um descompasso entre a regularidade etária para cada ano de estudo, a distorção idade-série nos coloca diante de um paradoxo discursivo e político. Enquanto estudos comprovam a influência de variáveis como o background familiar, a estrutura escolar, a disparidade regional brasileira, os aspectos socioeconômicos, o gênero e a condição étnico-racial (PORTELLA; BUSSMANN; OLIVEIRA, 2017, p. 479-484), as premissas do gerencialismo e da NGP tomam este fato como um elemento para a responsabilização da escola e dos professores, intencionado, consecutivamente, a inserção de novos mecanismos para a garantia da qualidade aferida pelos indicadores educacionais; que em seu teor promovem a exclusão inclusiva dos repetentes em programas de aceleração da aprendizagem.

Em outras palavras, o discurso do empresariado da educação pauta a responsabilização do Estado pela gestão da escola pública (MARTINS; MELLO; NEVES, 2015) e, portanto, para a resolução do fracasso escolar tanto por meio da Pedagogia do Sucesso (OLIVEIRA, 2003), quanto pelas medidas de aceleração da aprendizagem capitaneadas pelas Fundações e Organizações Sociais – como o caso do Programa Autonomia capitaneado pela Fundação Roberto Marinho na rede estadual do Rio de Janeiro, ou o Programa de Aceleração dos Estudos em Nova Iguaçu. No caso da rede estadual, trata-se da transferência dos estudantes com baixo rendimento e elevado índice de reprovação para as salas de aula multisseriadas após a implementação da Gestão Integrada da Escola (GIDE), elevando artificialmente o estado da penúltima para a quarta posição do IDEB entre 2009 e 2013 (ANDRADE, 2014). Uma estratégia de ampliação do indicador por meio da exclusão dos estudantes da Educação Básica regular.

Por fim, em relação aos estudantes da Baixada Fluminense, ressaltamos a taxa de abandono para a compreensão da dinâmica dos sistemas de ensino. Em relação ao Ensino Médio, apenas Nilópolis e

Seropédica apresentam números inferiores ao estado do Rio de Janeiro e do Brasil em sua totalidade, cabendo ressalvas parciais ao município de Itaguaí. Já em relação ao Ensino Fundamental, a porção de cidades com

indicadores aquém das esferas estadual e nacional é mais ampla. No entanto, a mesma conclusão dos indicadores anteriores cabe neste momento; ou seja, a disparidade entre as redes pública e privada. A média de abandono no Ensino Fundamental da rede privada de Belford Roxo alcança 0,5%, enquanto na rede pública municipal este dado alcança 3,2%, e na rede estadual de mesmo cunho 2,4%. Ressaltamos que tais prerrogativas são comuns em todos os municípios da Baixada Fluminense, sem qualquer exceção no ano de 2019.

Tabela 4 – Taxa de abandono escolar – Baixada Fluminense (2019).

	Ensino Fundamental				Ensino Médio		
	6º Ano	7º Ano	8º Ano	9º Ano	1º Ano	2º Ano	3º Ano
<i>Brasil</i>	2,5	2,4	2,3	2,5	5,6	4,1	4,8
<i>RJ</i>	2,1	2,0	1,8	1,7	5,7	4,0	2,3
<i>Belford Roxo</i>	2,7	2,4	2,5	2,7	6,7	5,3	3,4
<i>D. de Caxias</i>	2,5	2,0	1,7	1,9	7,5	4,9	3,2
<i>Guapimirim</i>	2,9	1,8	2,5	1,0	6,8	8,6	4,1
<i>Itaguaí</i>	2,1	2,9	3,3	3,0	6,0	3,9	2,2
<i>Japeri</i>	1,9	2,6	3,2	2,8	6,5	5,1	3,7
<i>Magé</i>	1,2	1,5	1,1	0,9	7,7	5,4	2,8
<i>Mesquita</i>	1,5	1,4	1,2	2,1	7,0	5,6	1,7
<i>Nilópolis</i>	2,1	1,9	1,1	1,9	4,7	3,5	1,9
<i>Nova Iguaçu</i>	2,5	2,0	2,2	2,0	6,5	4,8	2,8
<i>Paracambi</i>	1,8	2,0	1,1	1,0	7,1	5,7	2,9
<i>Queimados</i>	1,6	1,5	1,3	2,3	6,7	5,3	3,1
<i>S. J. de Meriti</i>	2,1	2,1	1,7	1,7	6,1	4,7	2,2
<i>Seropédica</i>	1,9	1,4	2,2	1,3	3,3	2,5	2,8

Fonte: INEP (2019) – adaptado pelos autores.

As causas para o abandono escolar são inúmeras, e as variáveis se coadunam aos mais diferentes aspectos, considerando principalmente a ampliação deste quadro no último nível de ensino da Educação Básica – abarcando o segmento demográfico jovem. Não se trata de pontuar os empecilhos para o ingresso-permanência nos espaços escolares, pois

diversos estudos na área de Educação já trataram tal problema, mas indicar sua existência por meio de fatores internos e externos à escola. Acerca do primeiro, o estudo de Silva Filho e Araújo (2017) expõe como possíveis motivos a precariedade estrutural, as turmas com excesso de estudantes, o elevado índice de reprovação, a baixa participação da comunidade no cotidiano escolar e os meandros da “escola atrativa”. Sobre os fatores exógenos, a mesma pesquisa indica para os problemas socioeconômicos, políticos, culturais e sociológicos de toda ordem que existem na totalidade societária, com as respectivas variações geográficas.

Destarte, o mínimo para concebermos uma escola atrativa, para além da regularidade estrutural, seria a formação adequada do corpo docente, dentre outros fatores que determinam o magistério e sua profissão. Neste sentido, abordaremos a partir de agora dados e peculiaridades dos professores nos diferentes municípios e redes de ensino da Baixada Fluminense, atentando primeiramente para a quantidade de docentes com a formação específica.

Tabela 5 - Percentual de função docente com o curso superior - Baixada Fluminense (2019).

	Ensino Fundamental			Ensino Médio	EP	EJA	Educação Especial
	Total	Anos					
		Iniciais	Finais				
Belford Roxo	68,6	38,6	92,0	98,5	98,3	94,8	60,0
D. de Caxias	80,3	57,7	95,5	97,9	83,8	97,1	81,9
Guapimirim	66,9	38,4	90,2	100,0	66,7	95,4	33,3
Itaguaí	77,8	59,2	95,4	97,1	71,0	96,2	60,0
Japeri	65,2	38,7	89,8	98,8	72,7	93,9	66,7
Magé	65,2	29,5	92,2	98,3	91,7	96,0	50,0
Mesquita	74,7	48,8	94,6	99,1	94,2	100,0	76,2
Nilópolis	73,5	46,0	93,1	98,6	91,2	98,9	62,5
Nova Iguaçu	72,7	41,3	92,2	97,2	79,9	95,2	54,1
Paracambi	76,5	53,1	94,1	99,1	88,9	98,5	40,0
Queimados	76,7	50,7	95,5	98,2	93,5	96,4	-
S. J. de Meriti	67,1	32,8	91,3	97,8	89,8	96,4	54,8
Seropédica	76,1	50,8	95,1	98,9	100,0	96,4	54,5

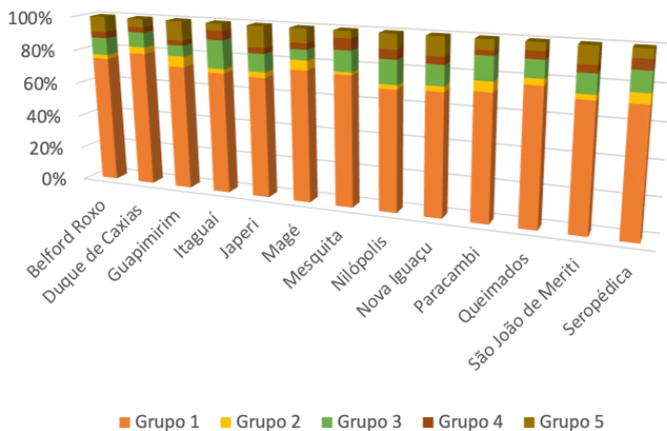
Fonte: INEP (2019) – adaptado pelos autores.

Os anos iniciais do Ensino Fundamental apresentam o pior indicador devido à necessidade, após a consolidação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 –, da conclusão do Ensino Superior para a atuação em sala de aula; além do Curso Normal. Isto acarretou tanto na ampliação dos cursos de Pedagogia presencias e à distância, quanto na criação de programas para a complementação da formação como o Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR). No caso dos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, o percentual apresenta pouca disparidade, com médias próximas às nacional e estadual, cabendo ressaltar a maior predominância de profissionais com a licenciatura no sistema público de ensino.

Porém, este dado visto isolado provoca equívocos interpretativos por não mensurar a adequação da formação docente de acordo com a disciplina, o que nos permite ressalvamos que o magistério em si ainda não se constitui como uma profissão – considerando a formação específica para a atuação em sala de aula. No caso brasileiro, segundo os dados do INEP (2017) sobre a adequação da formação docente em 2017, 74,2% dos professores de todas as redes de ensino da educação básica possuíam a titulação adequada para atuarem em sala de aula.

No caso da geografia nos anos finais do ensino fundamental, 51,4% docentes haviam concluído o curso de licenciatura neste campo acadêmico, enquanto 1,4% eram bacharéis sem complementação pedagógica, 28,9% licenciados em outra área, 4,1% titulados em qualquer área sem licenciatura, e 25,8% sem formação superior. Ou seja, aproximadamente um quarto dos professores de geografia do país no ensino fundamental não tem diploma universitário (ANDRADE, 2020, p. 66).

Figura 1 - Percentual da adequação da formação docente nos anos finais do Ensino Fundamental - Baixada Fluminense (2019)⁵.



Fonte: INEP (2019) – adaptado pelos autores.

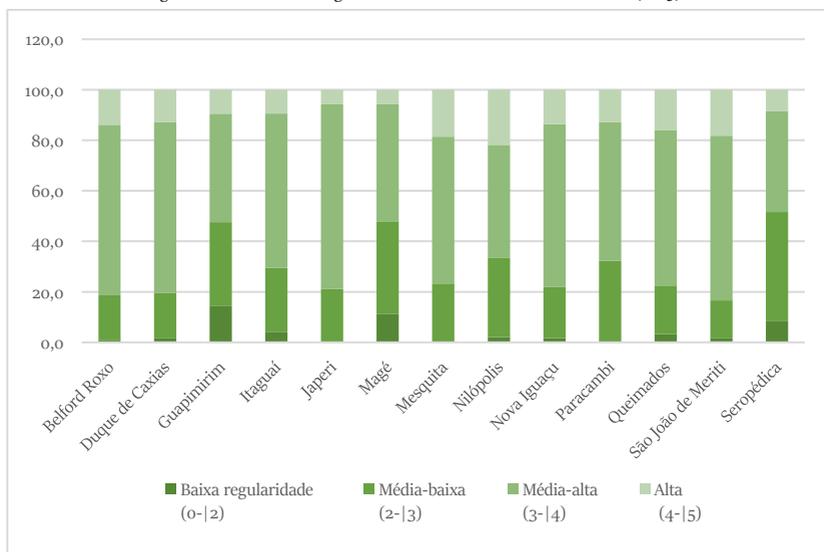
Na Baixada Fluminense os números não se destoam, em grande proporção, da realidade brasileira. O destaque negativo recai sobre a cidade de Nilópolis, enquanto Japeri lidera na quantidade de professores sem sequer o Ensino Superior. Se observamos a diferença entre as redes de ensino, considerando os anos finais do Ensino Fundamental, o sistema privado possui os piores números, sendo alarmante no caso da cidade de Japeri – menos da metade dos docentes possuem a titulação adequada –, e cabendo exceção apenas para a cidade de Guapimirim – 74,2% dos professores da rede privada possuem licenciatura na disciplina em que atuam, em comparação a 73% no sistema público de ensino. Cabe ressaltar que na Educação Infantil impera a inadequação para a atuação docente, onde nenhum dos municípios da Baixada Fluminense têm mais

⁵ De acordo com o INEP, a categorização da adequação docente se divide em cinco grupos. O Grupo 1 se refere aos docentes com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona. O segundo grupo se restringe aos professores com formação superior de bacharelado (sem complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona. O Grupo 3 delimita os docentes com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) em área diferente daquela que leciona. O quarto grupo se remete aos docentes com formação superior não considerada nas categorias anteriores. Por fim, o Grupo 5 abarca os professores sem formação superior

de um quarto dos professores com a formação adequada – sendo somente 5% em Seropédica. Tais dados justificam, sem sombra de dúvidas, a implementação e a ampliação dos cursos de licenciatura para todas as disciplinas, pois não há nenhum município da região em questão com a integralidade da formação adequada.

O segundo aspecto para identificarmos a qualidade educacional, no que pertine o trabalho docente, remete-se neste estudo à regularidade dos professores nas escolas em relação aos anos de atuação. O estudo da OCDE (2018) recomenda o mínimo de cinco anos para que o docente conheça a escola, os estudantes e a comunidade no qual seu trabalho ocorre que, por razões óbvias, acresce o reconhecimento dos discentes em seu cotidiano, assim como as vicissitudes para a relação ensino-aprendizagem.

Figura 2 - Indicador de Regularidade Docente - Baixada Fluminense (2019).



Fonte: INEP (2019) – adaptado pelos autores.

Este fator, além de apresentar a permanência-regularidade do quadro docente, expõe implicitamente a condição material pessoal “ideal”

e das escolas que provoca, consecutivamente, a transitoriedade dos professores; considerado pelo INEP (2019) como elevada no país. Dentre as causas, podemos mencionar a distância percorrida para o local de trabalho, a remuneração, o plano de cargos e salários e a estrutura física das escolas, que levam os professores às constantes mudanças de unidade escolar ao longo da carreira. Nos municípios da Baixada Fluminense, o destaque negativo recai sobre as cidades de Guapimirim, Seropédica e Magé, enquanto Mesquita possui um dos melhores indicadores; no entanto, muito aquém do recomendado pela OCDE.

A terceira variável para examinarmos a realidade dos docentes na Baixada Fluminense, que impacta em largo sentido a caracterização anterior, assim como as premissas – sob nossa ótica – da qualidade educacional, remete-se à remuneração média nos diferentes municípios. Esta característica é a mais assimétrica, não correspondendo diretamente à arrecadação e ao PIB. Tal assertiva pode ser comprovada comparativamente entre Duque de Caxias e Seropédica, onde a disparidade salarial em média, considerando a proporção de 40 horas semanais, alcançou 4.782,37 reais por mês em 2014, com a diferença percentual de 76,9, enquanto o contraste do PIB per capita foi de aproximadamente 44,5%. Cabe ressaltar que nos dados sistematizados pelo INEP não há a categorização por diferentes redes de ensino, mas apenas a divisão entre os docentes que possuem, ou não, o Ensino Superior completo, que em média alça a diferença salarial entre 15 e 25% – com prejuízo para os professores sem o curso de licenciatura.

Tabela 6 – Remuneração média dos professores da Educação Básica das cidades da Baixada Fluminense – 2014.

Município	Remuneração média 40/hs
<i>Belford Roxo</i>	2.099,39
<i>D. de Caxias</i>	6.215,45
<i>Guapimirim</i>	3.823,70
<i>Itaguaí</i>	1.816,92
<i>Japeri</i>	4.645,47
<i>Magé</i>	4.016,21
<i>Mesquita</i>	4.108,48
<i>Nilópolis</i>	2.146,24
<i>Nova Iguaçu</i>	2.580,24
<i>Paracambi</i>	2.274,04
<i>Queimados</i>	5.173,74
<i>S. J. de Meriti</i>	1.680,48
<i>Seropédica</i>	1.433,08

Fonte: INEP (2019) – adaptado pelos autores.

Tais dados, mesmo considerando sua defasagem histórica⁶, nos apontam três fatores para o desvelo da precariedade docente. O primeiro se refere ao não cumprimento da Lei do Piso Salarial do Magistério⁷, no ano de 2014, nos municípios de São João de Meriti, Itaguaí e Seropédica⁸. O segundo fator, tomando como referência o salário mínimo necessário estipulado pelo Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) para o mês de dezembro de 2014, mensurado em R\$ 3.518,51, nos explicita que só Duque de Caxias, Guapimirim, Japeri, Magé, Mesquita e Queimados apresentaram valores acima, ou próximo. E, se considerarmos os professores que não concluíram o Ensino Superior, somente Queimados, Magé, Japeri e Duque de Caxias alcançaram este cômputo.

Por fim, tomando como parâmetro o relatório Education at a Glance: indicators da OCDE (2018, p. 6-7), que expôs a média salarial dos países deste bloco contabilizado em 30 mil dólares anuais, podemos afirmar que

⁶ Não há no banco de dados do INEP a atualização dessa informação desde o ano de 2014.

⁷ Lei Nº 11.738 de 16 de julho de 2008.

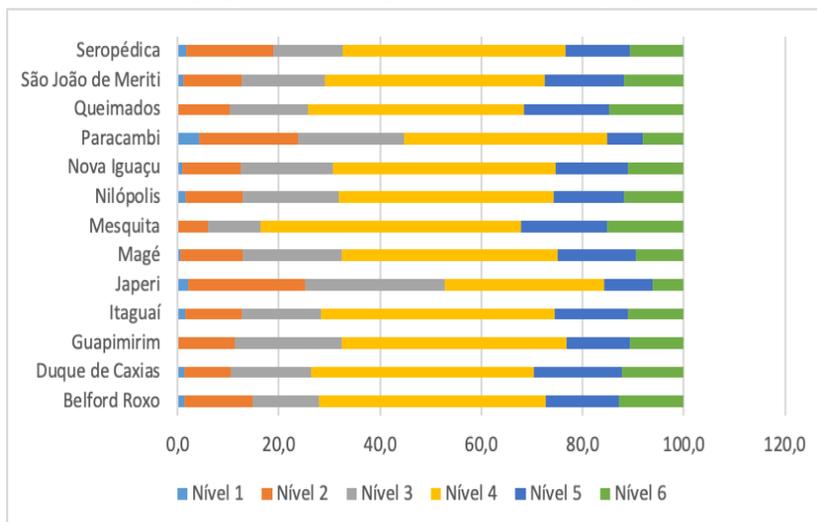
⁸ Estipulado no valor de R\$ 1.917,78 em 2014.

nenhum município da Baixada Fluminense alcançou tal patamar. Considerando a cotação do dólar em dezembro de 2014 - R\$ 2,63 -, somente os docentes de Duque de Caxias chegaram perto deste valor - 28.684,61 dólares anuais. Caso realizássemos tal conversão nos dias atuais, onde a cotação do dólar alça o quantum de R\$ 5,25, seria necessário o rendimento anual de 157.500 da mesma espécie, ou R\$ 13.125,00 por mês.

O último aspecto aqui analisado para a identificação do trabalho docente na região em questão é o esforço docente, que espelha a quantidade de alunos, turnos, escolas e níveis da Educação Básica em que os professores trabalham ao longo do ano 9. Grande porção dos professores se incluem no nível quatro, sendo a maior proporção -51,5% - em Mesquita, que se refere aos docentes que tem entre 50 e 400 alunos, atua em dois turnos, em uma ou duas escolas e em duas etapas. Sobre o maior desgaste semanal, o mesmo município conta com 15,2% dos professores com mais de 400 alunos, atuando nos três turnos, em duas ou mais escolas e nos diversos níveis e modalidades de ensino. Em suma, podemos afirmar que em todos os municípios da Baixada Fluminense os professores vivenciam desgastante rotina.

⁹ Organizado em seis níveis, este parâmetro se divide em: Nível 1, que se refere ao docente que tem até 25 alunos e atua em um único turno, escola e etapa; nível 2, que pertine ao professor que tem entre 25 e 150 alunos e atua em um único turno, escola e etapa; nível 3, que remete ao docente que tem entre 25 e 300 alunos e atua em um ou dois turnos em uma única escola e etapa; nível 4, que categoriza o docente que tem entre 50 e 400 alunos e atua em dois turnos, em uma ou duas escolas e em duas etapas; o nível 5 se refere ao docente que tem mais de 300 alunos e atua nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas; e, por fim, o nível 6, que inclui o professor que tem mais de 400 alunos e atua nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas.

Figura 3 – Indicador de esforço docente - Baixa Fluminense (2019).



Fonte: INEP (2019) – adaptado pelos autores.

Identificada as predileções e vicissitudes do trabalho docente na Baixada Fluminense, que apontam irremediavelmente para a relevância dos cursos de licenciatura e sua respectiva expansão para a contemplação da demanda tendo a mínima ciência da realidade escolar cabe, indissociável das transformações em andamento, examinarmos a identidade do magistério sobre os pilares da formação inicial, com destaque para o Estágio Supervisionado. Em outras palavras, como formar os estudantes para a docência tendo como epicentro a realidade concreta.

O Estágio Supervisionado no curso de Licenciatura em Geografia do IM/UFRRJ

A complexidade da educação na Baixada Fluminense, não deslocada do estado do Rio de Janeiro, assim como do país, nos remete à concepção sobre a peculiaridade do conhecimento científico na formação de professores por meio do método, abarcando as premissas para o ensino, a pesquisa e a extensão, inexorável das predileções para o trabalho docente

– incluindo o processo formativo inicial. Neste sentido, a exposição panorâmica de algumas das variáveis que determinam os sistemas de ensino, e sua polissemia na região em questão, se coaduna a necessária análise de um fenômeno não destoante da sua universalidade-particularidade, que se relaciona, e por vezes é determinada mediata e imediatamente. Dito isto, as considerações iniciais sobre o Estágio Supervisionado se assentam, neste estudo, em cinco movimentos.

O primeiro se refere à conexão, ou mediação, entre os múltiplos fenômenos que constituem a realidade, considerando “cada fenômeno no conjunto de suas relações com os demais fenômenos e, por conseguinte, também no conjunto dos aspectos e manifestações daquela realidade de que ele é fenômeno” (LEFEBVRE, 1979, p. 238 – grifo do autor). O segundo condiz com a particularidade do movimento-historicidade de um dado fenômeno, tanto em suas pertinências internas, quanto externas, por meio do desvelo do “movimento profundo (essencial) que se oculta sob o movimento superficial” (LEFEBVRE, 1979, p. 238 – grifo do autor), para não recairmos ao erro da abordagem fenomênica per se. O terceiro movimento analítico ocorre no bojo das contradições que gera unidade a um determinado objeto, que se coaduna à necessária superação da abstração pura para a prática reflexiva – o quarto movimento. Por fim, impera a superação do estágio atual “das coisas”.

Estas considerações nos logram ao próprio processo de institucionalização do curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (IM-UFRRJ), que “nasce” no ano de 2010 como um dos resultados do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni); ou seja, não isolado e deslocado de um amálgama político mais amplo, considerando também suas contradições. Sob o reconhecimento da “importância dos saberes vinculados ao conhecimento

geográfico e suas transformações não apenas restritas ao geógrafo-pesquisador, mas também ao professor-pesquisador que deverá buscar a sua aplicação na prática pedagógica” (UFRRJ, 2010), foram formados 113 professores até os dias atuais. Em outras palavras, sob a luz da ciência geográfica, não deslocados da realidade material e imaterial vivida, objetivava-se a articulação entre a teoria e a prática nas singulares espacialidades para o fazer pedagógico reflexivo, que não se funde à pragmaticidade pura; mas, a consideração da relação particularidade-universalidade, da historicidade, das mediações, das contradições e da superação do atual quadro precário para a formação humana.

Aqui faz-se necessário distinguir a ciência quando encarada do ponto de vista do educador e quando encarada do ponto de vista do cientista. Do ponto de vista do cientista a ciência assume caráter de fim, ao passo que o educador a encara como meio. Exemplificando: um geógrafo, uma vez que tem por objetivo o esclarecimento do fenômeno geográfico, encara a Geografia como fim. Para um professor de Geografia, entretanto, o objetivo é outro: é a promoção do homem, no caso, o aluno. A Geografia é apenas um meio para chegar aquele objetivo (SAVIANI, 1985, p. 53).

A formação superior, neste caso, não se finca na teleologia da aplicabilidade pura da ciência, e ao mesmo tempo na dissociação entre o professor e o cientista – aqui discordamos do autor supracitado em certo sentido –, mas pela relação intrínseca entre os contributos científicos para a mediação significativa do/com o mundo por meio das categorias, dos conceitos e dos conteúdos que lhe fazem ciência em si. No caso geográfico, isto se constitui na análise das transformações da relação sociedade-natureza considerando sua interesalaridade, operadas pelos conceitos de espaço, paisagem, território, região e lugar, inerentes à vida dos estudantes enquanto sujeitos sociais e históricos, assim como dos

professores-pesquisadores no tratamento da realidade por meio das ferramentas analíticas da ciência geográfica. Tal assertiva cabe tanto para a superação do senso comum rumando à constituição da consciência filosófica no corpo da escola, considerando a Geografia como meio para a formação humana na Educação Básica, assim como no exame crítico do escopo científico e político que intenciona uma determinada ótica formativa-processual – as políticas educacionais. Porém, isto não ocorre na abstração pura; não se trata de um exercício metafísico em que se dissolve a relação entre a teoria e a prática.

A prática da reflexão tem contribuído para o esclarecimento e o aprofundamento da relação dialética prática-teoria-prática; tem implicado um movimento, uma evolução, que revela as influências teóricas sobre a prática do professor e as possibilidades e/ou opções para a modificação da realidade, em que a prática fornece elementos para teorizações que podem acabar transformando aquela prática primeira (PICONEZ, 1991, p. 25 – grifo do autor).

Em outras palavras, nada nasce no vazio, ou caminha no mesmo preceito, pois a própria teoria nasce da prática social; é a sua abstração, indissociável da problematização, que constrói e reconstrói os aspectos epistemológicos, políticos e profissionais da docência – em nosso caso –, e que, consecutivamente, retornam à prática reflexiva – prática da reflexão. Por isso urge a constituição do Estágio Supervisionado não como uma prática pura¹⁰ sob o fim da aplicabilidade do currículo mensurável como pretende a BNC-Formação, mas articulada à teoria de uma determinada

¹⁰ Preocupação nossa e de diferentes autores que apontam “os riscos de um possível “praticismo” daí decorrente, para o qual bastaria a prática para a construção do saber docente; de um possível “individualismo”, fruto de uma reflexão em torno de si própria; de uma possível hegemonia autoritária, se se considerar que a perspectiva da reflexão é suficiente para a resolução dos problemas da prática; além de um possível modismo, com uma apropriação indiscriminada e sem críticas, sem compreensão das origens e dos contextos que a geraram, o que pode levar à banalização da perspectiva reflexão e da pesquisa” (PIMENTA; LIMA, 2011, p. 52).

ciência e a totalidade dos fatores que envolvem a relação ensino-aprendizagem, incluindo as políticas educacionais, a didática, os aspectos da psicologia da aprendizagem, as demandas dos portadores de necessidades especiais, e etc. Em suma, a necessária autonomia pedagógica com base na ciência.

Esse conhecimento não é formado apenas na experiência concreta do sujeito em particular, podendo ser nutrido pela “cultura objetiva”, ou seja, pelas teorias da educação, de modo a possibilitar aos professores trazê-lo para as situações concretas, configurando seu acervo de experiência “teórico-prático” em constante processo de reelaboração. Assim, a teoria, além de seu poder formativo, dota os sujeitos de pontos de vista variados sobre a ação contextualizada. Os saberes teóricos propositivos se articulam, pois, aos saberes da ação dos professores e da prática institucional, ressignificando-os e sendo por ele ressignificados (PIMENTA; LIMA, 2011, p. 49).

Nesta direção, constitui-se historicamente no curso de Geografia do IM-UFRRJ a preocupação com o Estágio Supervisionado, que se diferencia dos demais cursos de Licenciatura da UFRRJ, tendo vista que há neste departamento professores específicos para esta área desde 2014. No processo de formação docente, consolidado por meio do PPC, o Estágio Supervisionado se constitui como um dos principais pilares, e representa um importante instrumento de integração para além da teoria e da prática, mas entre a escola e a universidade por meio do incremento à integração dos saberes e conhecimentos entre as partes envolvidas. Logo, sob as considerações de Lima (2008, p. 198), o estágio não se finca apenas na formação dos sujeitos, mas

[...] é o movimento de aproximação de duas instituições de ensino, cada uma trazendo valores, objetivos imediatos, cultura e relações de poder diferentes, com o objetivo de realizarem um trabalho comum: a formação de professores.

No meio destes dois campos de força está o estagiário, preocupado em cumprir os requisitos acadêmicos propostos pelo professor – orientador da disciplina e transitar de maneira satisfatória pela escola na busca de aprendizagens sobre a profissão.

Nesse movimento de aproximação Universidade-Escola, almejando a dissolução do seu hiato tão criticado nos dois espaços, o tripé universitário – ensino, pesquisa e extensão – se constitui *sui generis* através do Estágio Supervisionado em Geografia em nosso caso, que extrapola a formação do professor por meio da prática reflexiva. Mas, endossa a própria maneira de resignificação do estágio por meio das pesquisas concluídas e em andamento acerca do seu papel na comunidade onde o IM/UFRRJ está inserido, assim como diversas atividades de extensão que são realizadas constantemente pelos licenciandos em parceria com escolas preceptoras. Soma-se a isto, em todo percurso e história do curso, o incentivo para que os discentes realizem seus estágios em escolas públicas da Baixada Fluminense para a reificação da função socialmente referenciada da universidade pública. Embora nem todos residam nessa região, consideramos importante que mergulhem fundo e, construam conhecimentos que contribuam para melhoria da educação pública para esse lugar tão carente de investimentos de toda ordem – como apresentado anteriormente.

Portanto, o Estágio Supervisionado associa as premissas para a construção da identidade docente às prerrogativas da pesquisa científica e da extensão universitária, envolvendo um duplo processo: “o de autoformação dos professores a partir da reelaboração constante dos saberes que realizam em sua prática, confrontando com suas experiências nos contextos escolares, e o de formação nas instituições escolares onde atuam” (PIMENTA; LIMA, 2011, p. 68). Autoformação não isolada, mas em

simetria com as premissas da formação humana e social que se constitui por meio do confronto entre a teoria e a prática, tanto no espaço universitário, quanto nas escolas em que realizam o estágio, somando a isso a articulação entre ambos para a discussão e efetivação de métodos e metodologias para a concretude didático-pedagógica.

Estágio Supervisionado e a constituição da identidade docente

De modo geral, o estágio supervisionado representa a inserção inicial do futuro professor em seu ambiente de trabalho; ou seja, no chão da escola, vivenciando a realidade dos sistemas de ensino, das escolas e da sala de aula – que não anula sua experiência pretérita enquanto estudante da Educação Básica e sujeito histórico. Imersão esta que não ocorre sem os devidos cuidados éticos, profissionais e políticos, assim como ausentes dos constructos teóricos e epistemológicos das ciências geográfica e pedagógica, no qual se consolidam os saberes fundamentais para a construção da identidade docente que, ao mesmo tempo, não se fragmenta dos saberes da vida. Movimento que se constitui em contínuos processos de identificação correlacionando a experiência de cada professor, e de cada estudante, ao conjunto de conhecimentos específicos que sustentam a identidade docente como uma identidade epistemológica, que pode ser configurada em quatro aspectos conteudísticos:

- conteúdos das diversas áreas do saber e do ensino, isto é, das ciências humanas e naturais, da cultura e das artes;
- conteúdos didático-pedagógicos (diretamente relacionados ao campo da prática profissional);
- conteúdos relacionados a saberes pedagógicos mais amplos (do campo teórico da prática educacional);
- conteúdos ligados à explicitação do sentido da existência humana (individual, sensibilidade pessoal e social) (PIMENTA; LIMA, 2011, p. 90).

Não se trata da aplicabilidade dos conteúdos na escola básica, ou uma objetificação política calcada na racionalidade técnica categorizando os docentes como “meros executores de decisões alheias” (PIMENTA; LIMA, 2011, p. 90), mas um amplo espectro que aglutina “sua capacidade de decidir e de, confrontando suas ações cotidianas com as produções teóricas, rever suas práticas e as teorias que as informam, pesquisando a prática e produzindo novos conhecimentos para a teoria” (Idem, p. 90-91), assim como para a prática de ensino-ensinar. Isto tendo como chão as necessárias morfologias da prática docente frente às distintas realidades como apontamos anteriormente, em encontro com o exame crítico da relação aparência-essência dos fenômenos para a ampliação da ciência-consciência sobre a sua prática, que inclui não só a sala de aula; mas o que faz uma escola ser uma escola. Ademais, segundo Pimenta (2002),

A identidade do professor é construída, também, pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor atribui à atividade docente no seu cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de se situar no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida o ser professor. (PIMENTA, 2002, p. 19).

Ou seja, uma identidade que articula os saberes da experiência, os saberes científicos, os saberes pessoais e os saberes pedagógicos, considerando as transformações sociais em seu caleidoscópio, que imputam mudanças na escola e na educação. Por isso defendemos a profissionalização da atividade docente como uma das premissas do Estágio Supervisionado, considerando toda a complexidade envolta no processo de formação de professores para a atuação na Educação Básica para que não seja necessário adjetiva-lo como pesquisador – ele o é por essência. E a pesquisa não se limita aos fins acadêmicos na concepção vulgar-produtivista, ou em seu mérito estrito, mas para a identificação de

todos os elementos presentes na relação ensino-aprendizagem, que variam desde à correlação teoria-prática aos conteúdos significativos, assim como as atividades diagnósticas para melhor compreensão da aprendizagem prévia dos alunos.

Objetivando a materialização da identidade docente como premissa do trabalho dos professores, o curso se estrutura em oito disciplinas de estágio supervisionado – quatro referentes ao estágio nas escolas, e outras quatro para a reflexão teórica do processo, divididos em créditos práticos e teóricos. No Estágio Supervisionado em Geografia I, os licenciandos são estimulados a refletirem sobre a formação de professores; para isso, na disciplina que a acompanha – Prática de Estágio Supervisionado em Geografia I – as principais abordagens são: reflexões sobre a formação do professor crítico-reflexivo e sua contribuição para as questões da contemporaneidade, e a formação do professor de Geografia perante as variáveis sociais. A atuação na escola é voltada para observação e análise das atividades escolares e qual é o papel do professor de Geografia nesse espaço. Na rotina universitária, ocorrem debates sobre as diferentes realizadas vivenciadas nas escolas, à luz dos referenciais teóricos do campo.

Na disciplina Estágio Supervisionado em Geografia II, correlata do componente curricular Prática de Estágio Supervisionado em Geografia II, são realizados estudos sobre as particularidades e vicissitudes da Geografia Escolar e da Geografia Acadêmica. Neste as atividades se relacionam especificamente aos conceitos geográficos desenvolvidos principalmente na Universidade, e como estes mecanismos científicos para a interpretação da realidade são implementados nas escolas, sempre respeitando as particularidades de cada unidade escolar, de cada turma, e de cada estudante. Isto busca sanar as dificuldades e angústias dos licenciandos em saber como ensinar na escola os conhecimentos trabalhados na

Universidade, assim como a própria exercitação de retomada crítica da teoria. Assim, novas linguagens e metodologias geográficas são intercambiadas com as escolas, com o objetivo de contribuir para que os discentes escolares tenham possibilidades de, através do olhar geográfico, experimentar outras formas de ler e compreender a realidade na qual estão inseridos e, paralelamente, os futuros professores estão incorporando novas formas de ensinar.

Nos Estágios Supervisionados III e IV, e suas respectivas disciplinas paralelas, o foco são as políticas públicas de formação de professores de Geografia, considerando os diferentes níveis e modalidades da Educação Básica. Questões epistemológicas são trazidas para o centro do debate, levando em consideração as particularidades das realidades do chão da escola. Ressaltamos que os licenciandos são orientados a desenvolverem seus estágios em diferentes escolas, e isso permite que tenham vivências em espaços e realidades diversas – o que possivelmente, contribui para sua identidade docente.

Nesta direção acreditamos no potencial dos cursos de Licenciatura em participar da transformação social, ressaltando o longo processo que isso exige.

Considerações Finais

A discussão acerca da formação do professor não pode se dissociar do contexto político e social no qual faz parte (MENEZES; KAERCHER, 2015, p. 57). Por isso, o nosso esforço é contribuir com uma formação docente na mudança, e para a mudança. Para tal, o exercício primário reside na compreensão das razões que permeiam as inquietudes societárias no atual contexto sócio-histórico, demarcado pela recomposição da agenda neoliberal ortodoxa no Brasil em tempos de grave crise sociometabólica, considerando a totalidade, as mediações, as contradições e a historicidade

dos fatos que determinam o presente nos diferentes espaços formativos que, de modo ímpar, são frutos da materialização das políticas públicas para a educação em suas diferentes escalas, objetivando a consolidação do conteúdo ético-político para a formação do homem-cidadão de novo tipo, não descartando as resistências, ou reexistências, na relação ensino-aprendizagem.

Mecanismos que se ratificam nos dias atuais por duas veredas. A primeira se reifica por meio da cimentação da concepção hegemônica sobre o mundo e a vida, permeando nas prescrições curriculares, de modo explícito ou oculto, as competências e habilidades sustentadas pelo saber fazer e sua pedagogia. Porém, este não ocorre de modo isolado, mas são constantemente avaliados para a identificação dos sintagmas da qualidade educacional, em suas respectivas variações escalar que imputam tanto os indicadores do desenvolvimento da educação e as métricas da performance, quanto no sistema-mundo pela mensuração de capital variável – humano – para os princípios do pensamento único acerca do desenvolvimento no capitalismo. No entanto, a aplicabilidade do conhecimento depende do sujeito-chave, o professor.

O segundo flanco, inexorável do primeiro, forja-se nos mecanismos de gestão do conhecimento operados pelos princípios do Controle de Qualidade Total (CQT) e do regime de acumulação flexível, que passam a operar na escola as premissas do gerencialismo, como o caso da Gestão Integrada da Escola operada pela Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro. Ambos estratagemas se encontram em processo de consolidação nos diferentes sistemas de ensino e, norteados pelos propósitos internacionais – como demonstrado neste estudo por meio da OCDE e do Banco Mundial –, se deparam nos dias atuais com a organização do trabalho docente para a efetivação das premissas hegemônicas coadunada à instrumentalização-transposição dos

conhecimentos prescritos e avaliados. O que se espalha por meio de dois mecanismos.

O primeiro se constitui nas medidas de responsabilização docente através das teses do accountability educacional, tendo como principal marco do Processo de Bolonha (MACEDO, 2017), incrementando sua desprofissionalização, polivalência e tutorização por meio da inserção de “pacotes” educacionais. Além de retrair sua autonomia, tendo em vista o pragmatismo do conhecimento escolar, opera por meio da Pedagogia das Competências as predileções instrumentais para a formação interessada, germinada principalmente para a adaptação dos estudantes às novas morfologias do mundo do trabalho. Seria, sob nossa ótica, a construção do professor de novo tipo.

O segundo mecanismo em avanço nos dias atuais, trata-se da adequação do professor à aplicabilidade da BNCC na escola básica ainda no percurso formativo inicial – a BNC-Formação. Além de subtrair o cunho propedêutico e desinteressado nos diferentes cursos de licenciatura do Ensino do Superior, pauta em sua proposta a necessária ampliação do caráter prático do conhecimento disciplinar. Formar para aplicar o conhecimento, de modo estrito, implicando diretamente na sobrevalorização do Estágio Supervisionado.

Contudo, a defesa aqui realizada com base nos dados oficiais e diferentes estudos, ascende a tese sobre a complexidade do fazer ante à precariedade material, indissociável da formação docente, tomando como referência os municípios da Baixada Fluminense. Como expomos, a região apresenta dados abaixo das metas previstas de acordo com o IDEB, elevado índice de distorção idade-série, e números significativos de abandono-evasão escolar, que se associam à própria dinâmica socioeconômica. Ao mesmo tempo, podemos reiterar parte significativa dos professores não tem a titulação adequada, apresentam baixa regularidade e elevado esforço, e

possuem salários aquém da média dos países da OCDE. Logo, a relevância do Estágio Supervisionado tanto para a consolidação da concepção humboldtiana de universidade, quanto para a redução do hiato escola-universidade, se estrutura na reflexividade do trabalho docente de modo crítico. Portanto, como apontamos sobre a necessária concepção dialética entre a teoria e a prática para, principalmente, superarmos o idealismo e consolidarmos a práxis pedagógica e, por conseguinte, social, acreditamos que o momento do estágio não se limita ao pragmatismo puro, mas para a consolidação das contradições entre o prescrito e a realidade, objetivando os princípios para a emancipação humana por meio dos contributos da Geografia como ótica do mundo.

E é justamente o que vislumbramos para nossos futuros professores de Geografia, um professor-pesquisador-crítico-reflexivo, com condições reais de transformações sociais, apesar de todas as dificuldades impostas pelo sistema. Nesta direção, o estágio supervisionado pode representar uma importante contribuição para que isso ocorra, pois está ocorrendo uma formação não apenas sobre a realidade, mas na realidade.

Referências

AFONSO, Almerindo Janela. Nem tudo o que conta em educação é mensurável ou comparável: Crítica à accountability baseada em testes estandardizados e rankings escolares. **Revista Lusófona de Educação**, n. 13, p. 13-29, 2009.

ANDRADE, Rodrigo Coutinho. A Educação de Jovens e Adultos e o Programa Nova EJA: um olhar analítico sobre a categoria trabalho para formar trabalhadores. **Revista Tamoios**, v. 10, n. 2, 2014.

_____. A formação-atuação docente em tempos de ofensiva neoliberal: alguns apontamentos. **Terra Livre**, v. 2, n. 53, p. 53-92, 2020.

BONAMINO, Alicia; SOUSA, Sandra Zákia. Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. **Educação e Pesquisa**, v. 38, n. 2, p. 373-388, 2012.

BRASIL. Ministério de Educação. **Resolução N° 2, de 1° de julho de 2015**. Brasília: MEC, 2015.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

_____. Ministério da Educação. 3ª versão do Parecer. **Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2019.

DELORS, Jacques et al. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. **Educação um tesouro a descobrir**, v. 6, 1996.

EVANGELISTA, Olinda. Faces da tragédia docente no Brasil. **Educação e Serviço Social: subsídios para uma análise crítica**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

INEP. **Censo Escolar da Educação Básica**, 2019. Brasília, DF: INEP, 2019. Disponível em: <<http://inep.gov.br/dados>>. Acesso:16 jul. 2020.

LEFEBVRE, Henri. **Lógica formal, lógica dialética**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1979.

LIMA, Maria do Socorro. Reflexões sobre o estágio/ prática de ensino na formação de professores. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 8, n. 23, p. 195-205, 2008.

MARTINS, André Silva; NEVES, Lúcia Maria Wanderley. **Educação básica: tragédia anunciada**. São Paulo: Xamã, 2015.

MENEZES, Victória Sabbado; KAERCHER, Nestor André. A formação docente em Geografia: por uma mudança de paradigma científico. **Revista Giramundo**. Rio de Janeiro, vol. 2, n° 4, jul/dez. 2015.

MIHESSEN, Vitor; MACHADO, Danielle Carusi; PERO, Valéria. Mobilidade urbana e mercado de trabalho na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. **Revista da ABET**, v. 14, n. 2, p. 310-327, 2014.

OCDE. **Education at a Glance 2018**. Paris: OCDE, 2018.

OLIVEIRA, Floriano José Godinho de. **Reestruturação produtiva, território e poder no estado do Rio de Janeiro**. Garamond Universitaria, 2008.

OLIVEIRA, João Batista Araujo e. **A pedagogia do sucesso**. São Paulo: Saraiva, 2003.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. A prática de ensino e o estágio supervisionado: a aproximação da realidade escolar e a prática da reflexão. In: FAZENDA, Ivana Catarina Arantes et. al. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papyrus, 1991.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria do Socorro. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

PORTELLA, Alysso Lorenzon; BUSSMANN, Tanise Brandão; OLIVEIRA, Ana Maria Hermeto de. A relação de fatores individuais, familiares e escolares com a distorção idade-série no ensino público brasileiro. **Nova economia**, v. 27, n. 3, p. 477-509, 2017.

ROCHA, André Santos da. Os efeitos da reestruturação econômica metropolitana na Baixada Fluminense: Apontamentos sobre o “novo” mercado imobiliário da região. **Espaço e Economia. Revista brasileira de geografia econômica**, n. 6, 2015.

SAVIANI, Demerval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. São Paulo: Cortez Editora: Autores Associados, 1985.

SILVA FILHO, Raimundo Barbosa; ARAÚJO, Ronaldo Marcos Lima de. Evasão e abandono escolar na educação básica no Brasil: fatores, causas e possíveis consequências. **Educação por escrito**, v. 8, n. 1, p. 35-48, 2017.

SIMÕES, Manoel Ricardo. **A cidade estilhaçada**: reestruturação econômica e emancipações municipais na Baixada Fluminense. Mesquita: Editora Entorno, 2007.

Capítulo 9

O desenho ilustrativo no ensino de geografia: experiências anteriores e a formação docente na Baixada Fluminense

Sérgio Ricardo Fiori

Introdução

O desenho é um meio gráfico-visual utilizado para se conhecer o mundo, podendo ser dividido em duas categorias distintas: como forma de expressão livre, por ex.: artístico, ornamental; ou expressão gráfica representativa, por ex.: geométrico, técnico-projetivo, em quadrinhos, animado, ilustrativo.

O capítulo se atém a um tipo específico de desenho: a ilustração, que se caracteriza como uma representação gráfica para fins práticos, utilitários, e por isso, em essência deve informar de forma direta, eficaz. Em outras palavras, a comunicação deve ser plena, não deixando dúvidas ao usuário. Diferentemente do desenho artístico (expressão livre), o desenho ilustrativo sempre está associado a um texto, havendo uma relação de dependência mútua na qual o texto complementa a imagem e vice-versa (PAIVA, 2010, p. 76). Arbach (2011, p. 46) ratifica que a ilustração leva em conta os dois universos discursivos (verbal e não verbal), que interagem, dialogam entre si.

Este tipo de desenho sempre esteve disponível à Geografia devido sua capacidade de promover representações pictóricas¹, mimetizadas do plano concreto-real para a folha de papel e/ou tela do computador, sendo de grande utilidade no processo de análise e compreensão do espaço geográfico.

¹ O desenho pictórico representa traços característicos de um objeto, elemento, fenômeno a partir do uso de lápis, caneta, pincel (meio analógico) ou mouse, caneta digitalizadora (meio digital) - ver figura 3a.

Um fato histórico essencial para o estabelecimento das Ciências Naturais (e conseqüentemente da Geografia) foram as expedições artístico-científicas europeias realizadas por viajantes naturalistas para a América ao longo dos séculos XVIII e XIX. A produção de pinturas documentais e desenhos ilustrativos possibilitou o desenvolvimento de um imenso e minucioso inventário de espécies da fauna e flora, vida social, das etnias e dos costumes no continente. Entre os cientistas-ilustradores que desembarcaram no Brasil estão, por exemplo, os alemães de George Markgraf, Johann Moritz Rugendas; e os franceses Jean-Baptiste Debret, Aimé-Adrien Taunay e Hercule Florence. Todos diretamente influenciados pelo cientista viajante Alexander von Humboldt. A Figura 1 exemplifica fragmentos de inventários.

Figura 1 – O continente americano ilustrado por artistas viajantes

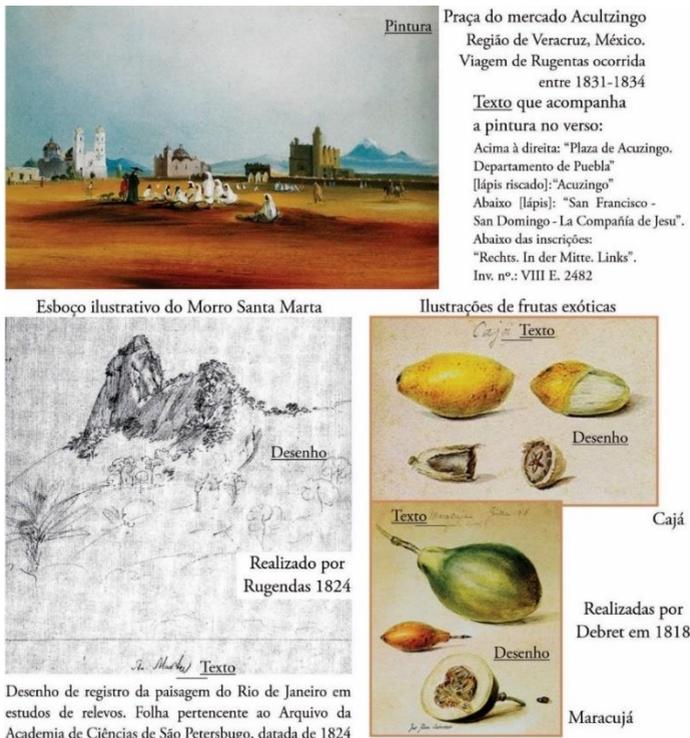


Figura realizada pelo autor baseada em DIENER e COSTA (1999, p. 96), LÖSCHNER (2002, p. 44, 86) e Enciclopédia Itaú Cultural (2020)

Ao estabelecer a Cartografia como parte integrante do campo de conhecimento da Geografia, a Figura 2A registra outro exemplo: o recorte de um mapa morfográfico desenvolvido na primeira metade do século XX, baseado nas pesquisas de Willian Morris Davis e Erwin Raiz (MARTINELLI, 2009), que propunham a representação da crosta terrestre de forma pictórica. Além dos desenhos do relevo, contava-se com representações de tipos de vegetação e plantação (Figura 2B). A técnica foi utilizada em Fiori (1999, p. 61-79) na proposta de um Atlas para crianças (Figura 3C).

Figura 2 - Desenvolvimento de mapas ilustrados

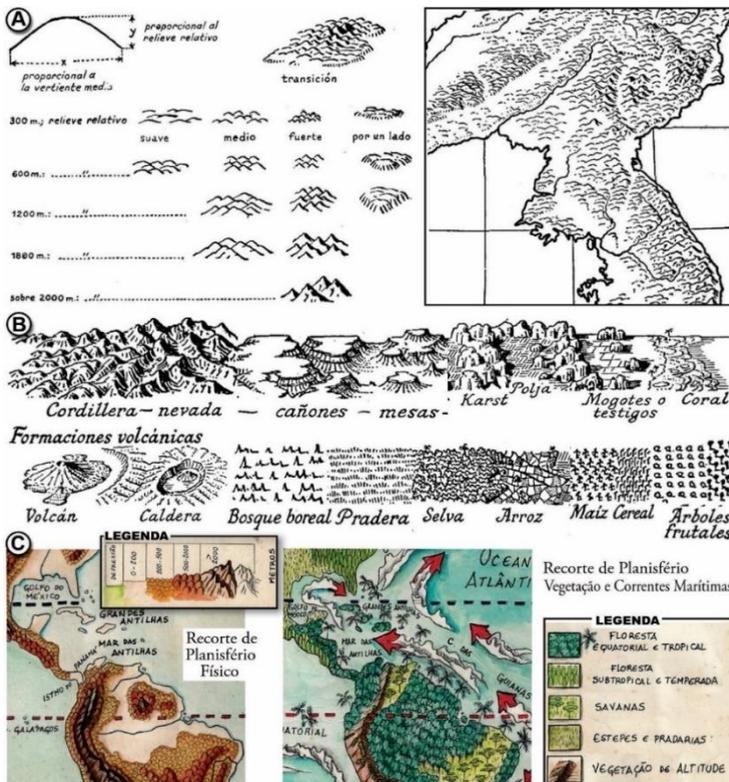


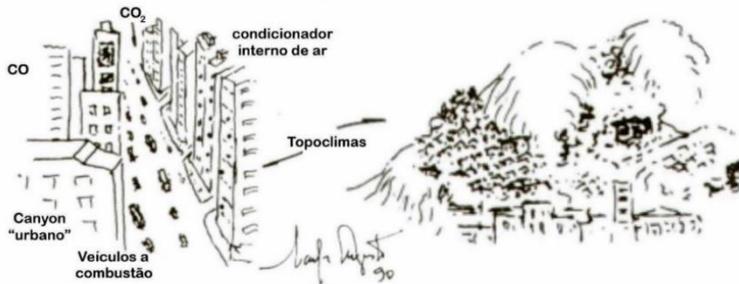
Figura realizada pelo autor baseada em RAISZ (1972, p. 145-151) e FIORI (1999, p. 62-63)

O geógrafo também faz uso de ilustrações desenvolvidas a partir de diferentes técnicas de desenho: croquis, blocos diagrama, perfis e esquemas. A Figura 3 apresenta cada uma das técnicas, exemplificando-as por meio de ilustrações desenvolvidas pelo professor do departamento de Geografia da Universidade de São Paulo (USP), Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro (1991, 2002), hoje professor emérito da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas dessa instituição.

Figura 3 - Técnicas de ilustração utilizadas pela Geografia

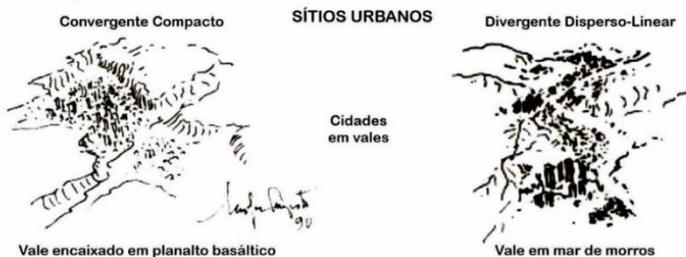
a) Desenho pictórico

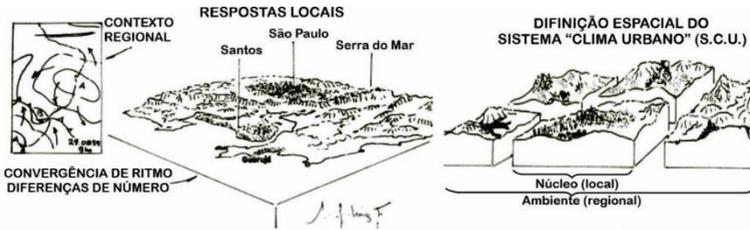
Representa traços característicos, miméticos de um objeto, elemento, fenômeno, a partir do uso de lápis, caneta, pincel (meio analógico) ou mouse, caneta digitalizadora (meio digital).



b) Croqui

Refere-se a parte da elaboração inicial de qualquer desenho. Resulta de traços rápidos, simples, ou seja, não exige precisão e refinamento gráfico. Etapa essencial de qualquer representação. Tem o propósito de expressar preliminarmente uma ideia plástica a partir de um modelo simplificado da realidade (vista), por exemplo, durante um trabalho de campo. Caso haja necessidade, o ilustrador pode se utilizar do croqui para realizar uma ilustração com maior grau de detalhamento da paisagem, além de fazer uso de técnicas como luz e sombra, cor, textura.

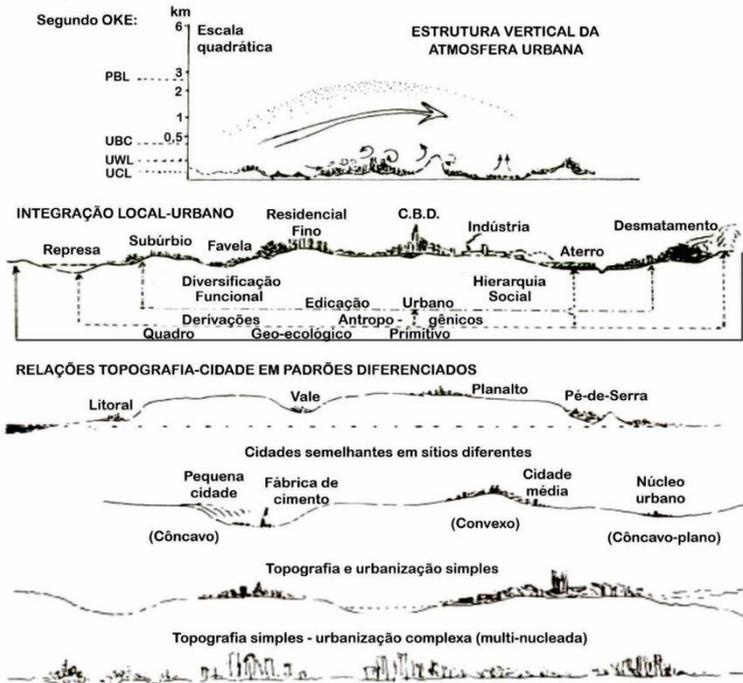




c) Bloco diagrama
 Representa partes da crosta terrestre, podendo observar ao mesmo tempo a topografia e as camadas geológicas.



d) Perfil
 Representação de um corte do terreno. Todo perfil tem duas escalas: horizontal e vertical. Os perfis topográficos são os mais conhecidos, mas também existem perfis de vegetação, níveis pluviométricos, climatológicos, entre outros.



e) Esquema

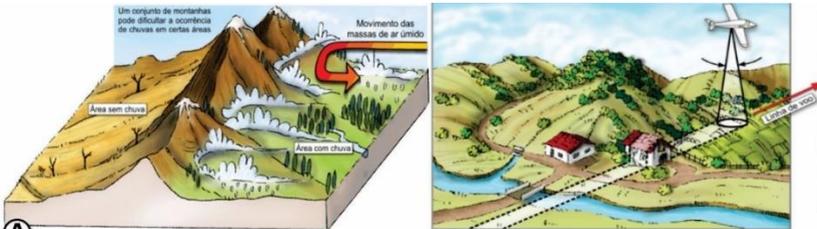
Descreve os pontos principais, mais característicos do objeto, elemento ou processo, que é representado de forma simplificada, funcional. Pode ser desenvolvido a partir de uma ou mais técnicas de desenho, isto é, pode-se criar um esquema a partir da técnica bloco diagrama, ou fazer uso de técnicas conjugadas em uma mesma ilustração, por exemplo, um desenho em perspectiva associado a um perfil e/ou bloco diagrama.



No período de minha graduação e pós-graduação na USP, docentes como Rosely Pacheco Dias Ferreira e Sueli Ângelo Furlan (respectivamente das áreas de Pedologia e Biogeografia) ressaltavam a importância dos trabalhos do professor Monteiro para a academia, e me incentivavam a estudar, desenvolver, ministrar cursos e valorizar o uso das ilustrações na Geografia, por ser um recurso clássico desse campo acadêmico (Figura 4A). Além disso, minha ex-orientadora - a professora Regina Araújo de Almeida - me convidou a integrar o grupo do Laboratório de Material Didático (LEMADI), o que possibilitou inúmeras atividades de extensão relacionadas a qualificação de professores e oficinas (Figura 4B). Posteriormente, escrevo um capítulo intitulado: “Técnicas de desenho e elaboração de perfis” para os livros: “Praticando Geografia: técnicas de campo e laboratório” e “Geografia: práticas de campo, laboratório e sala de aula”, organizado pelo professor Luis Antonio Bittar Venturi (2005,

2011) - Figura 4C. Outros trabalhos podem ser vistos em dois sites pessoais: <https://imufrrj.wixsite.com/sergiofiori>; <https://sergiofiori.carbonmade.com/>.

Figura 4 – Conteúdos produzidos sobre ilustração-Geografia



A Ilustrações desenvolvidas para aulas, trabalhos acadêmicos, editoras, etc.

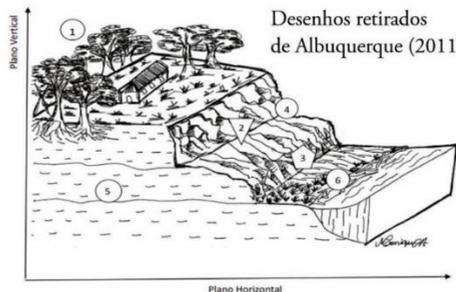


mapa ilustrado feito por aluno

B Oficina no LEMADI ministrada a professores e alunos do Ensino Fundamental.



- 1) Topo com superfície pediplano;
- 2) Vertente convexa;
- 3) Vale formado em "V"



Desenhos retirados de Albuquerque (2011)

- Plano vertical - 1) Graus de estratificação vegetal; 2) Ravinas, 4) Superfície de erosão/denudação; 5) Camadas de deposição fluvial. Plano horizontal - 3) Formas de acumulação e deposição; 6) Curso fluvial/área sujeita a inundação periódica

C Ilustrações desenvolvidas por alunos do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal do Amazonas, a partir do uso do capítulo de técnicas de desenho.

O breve relato serve para ratificar a importância do desenho ilustrativo. Dentre os tipos de ilustrações disponíveis, o trabalho ressalta a científico-didática (Figura 5), a qual se preocupa em representar os mais diversos temas dos campos da Ciência.

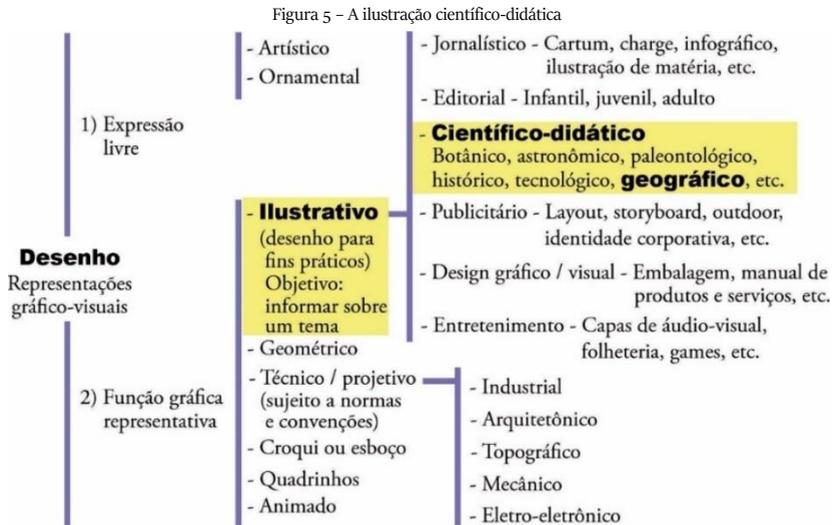


Figura realizada pelo autor baseada em Cabanellas (1976, p.6) e Hall (2012, 80-178)

Neste contexto, ao longo do século XX e decorrer do século XXI, observa-se o crescimento exponencial das ilustrações para os mais diferentes fins, que se potencializam em um mundo cada vez mais digital. As conquistas tecnológicas - ondas hertzianas, satélites espaciais, evolução dos chips, fibra ótica, etc. - e o barateamento paulatino de equipamentos como *desktops*, *laptops*, *tablets*, *smartphones*, além de escâneres e impressoras domésticas são fundamentais para se entender o atual estilo de vida que se utiliza cada vez mais da comunicação visual, caracterizada pelo uso de representações gráfico-visuais (desenho, fotografia, gestos, vídeos, infográficos, pictogramas, etc.) como forma de linguagem.

Percebe-se ainda, a inegável e crescente proximidade entre quem produz a mensagem-informação e o usuário-receptor, pois se em outros

tempos o leitor de um jornal ou revista, telespectador, consumidor de produtos em geral, utilizava as mídias de forma passiva; hoje com o advento da internet e a interatividade, o mesmo tem a possibilidade de questionar, influenciar, propor alternativas ao conteúdo que lhe é oferecido por meio de e-mail, redes sociais como whatsapp, facebook, twitter, entre outros.

Em contrapartida, Dondis (2015, p. 17) critica o sistema educacional formal (em todos os níveis) por tratar a abordagem visual com quase desinteresse. Métodos construtivos de aprendizagem visual são pouco explorados e ficam a critério da intuição e do acaso, a não ser quando se trata daqueles alunos especialmente interessados e talentosos para o desenho. A sociedade persiste ainda em conferir mais importância à expressão verbal (falada ou escrita), excluindo o restante da sensibilidade humana. No caso da criança, a experiência visual é fundamental em sua aprendizagem. Posteriormente, a utilização de recursos visuais - filmes, ilustrações, *slides*, projeções audiovisuais - carecem de rigor e objetivos bem definidos no ensino, sendo usados somente como apresentações que reforçam sua experiência passiva.

Posto isso, em nossa comemoração dos dez anos do curso de licenciatura em Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal do Rio de Janeiro, o capítulo apresenta questões relacionadas a comunicação visual, em particular, a ilustração didático-científica trabalhada como recurso teórico-instrumental da formação docente na Baixada Fluminense. Neste cenário, preocupa-se essencialmente com dois aspectos: auxiliar o/a professor/a na ministração de aulas e transmissão do conteúdo programático, e oferecer tanto a docentes quanto a estudantes (ensino fundamental, médio e superior) a possibilidade de fazer uso e/ou criar ilustrações para seus trabalhos escolares, acadêmicos e profissionais. Ao final, faz-se um breve histórico da incorporação da

temática ao curso, trazendo alguns trabalhos realizados por alunos durante a ministração da disciplina “O uso da ilustração na Geografia como recurso científico e didático” e em trabalhos acadêmicos.

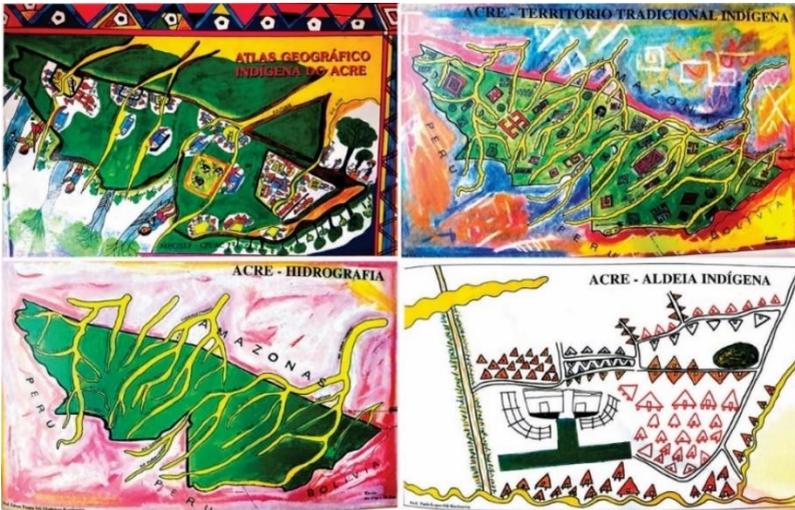
A dualidade da ilustração: linguagens verbal e visual

Grosso modo, pode-se definir a imagem como um ato fisiológico, isto é, surge de um feixe de luz que entra pelos olhos e chega até a retina, sendo capaz de se adaptar a graus de iluminação e diferenças de intensidade de radiação da luz a partir dos diferentes pontos do campo visual (KEATES, 1982, p.15). Agregam-se a esse ato orgânico implicações mais profundas envolvendo, por exemplo, valores e normas socioculturais que imprimirão percepções em relação à imagem, tornando-a afetiva, precisa e estabelecida em campo semântico² não-delimitado (COELHO, 1993, p.21).

Um exemplo: durante o desenvolvimento do Atlas Geográfico Indígena do Acre (GAVAZZI e RESENDE, 1998), utiliza-se por convenção a cor amarela para representar a rede hidrográfica nos mapas, pois a cor azul, usualmente encontrada nos mapas da cultura ocidental, não fazia sentido à compreensão dos usuários potenciais daquela cultura - Figura 6. Em relatos, professores indígenas que ajudaram a desenvolver o Atlas faziam a ressalva de que a cor da água dos rios é muito mais próxima a cor amarela (ocre), e não ao azul-claro!

² Preocupa-se com problemas relativos ao conteúdo da representação (o que dizer sobre algo). Assim, as regras semânticas se estabelecem muito mais por hábitos de conduta do que por proposições cientificamente provadas. Isso porque, as regras se configuram como modelos ou são aprendidas culturalmente, transmitidas por tradição (Souza, 1992, p. 76; Carneiro, 2001, p. 34).

Figura 6 – A água de um rio é azul-clara? Não, é amarela!

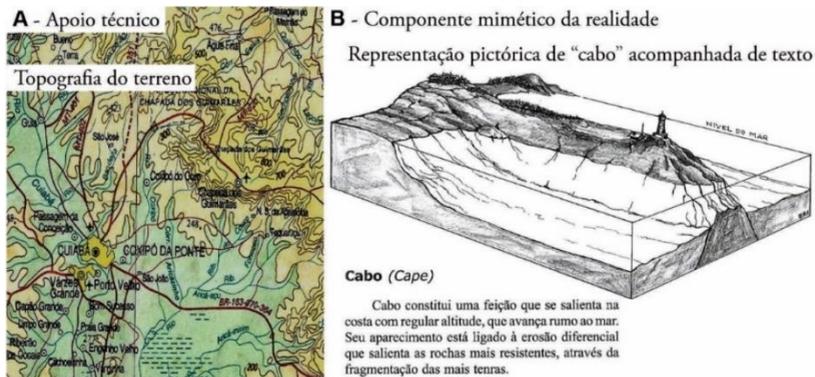


Fonte: GAVAZZI e RESENDE (1998, p. 1, 17, 25, 31)

Portanto, pode-se afirmar que os significados associados as imagens resultam da formação escolar / acadêmica (formal), e de experiências, saberes vividos (informal) que uma pessoa e/ou grupo social (identidades) adquire anteriormente, caracterizando assim, a imagem (visual) como um grande sistema simbólico (SAMAIN, 1988, p. 56).

Rocha-Trindade (1988, p.163) afirma que, em algumas disciplinas, a imagem se constitui como apoio esquemático como na geometria, topografia, desenho técnico para a engenharia, arquitetura, etc. (Figura 7A). Já em outros casos, a imagem é um componente mimético da realidade indispensável para a compreensão e a integração do objeto de estudo, citam-se os exemplos da biologia, história da arte, medicina e geografia (Figura 7B).

Figura 7 - Diferentes usos da imagem



Fonte: IBGE (1998)

Fonte: SUERTEGARAY (2008, p.193)

Ao se tratar o processo da representação gráfica da imagem, é fundamental trabalhar o campo da semiótica, que conceitua o signo como um elemento que sempre representa outro: o seu objeto. Em outras palavras, o signo não é o elemento, apenas está em seu lugar, representando-o de certo modo e numa certa capacidade, o qual pode ser interpretado por experiências concretas, sentimentos ou pensamentos. Tudo dependerá da natureza e do potencial do signo, além das condições da vivência de cada pessoa. Coelho Neto (1996, p. 20-21), Santaella (2012, p. 58-90), Hall (2012, 62-63) e Xavier (2014, p. 89-92) revelam a dualidade complementar do signo em (Figura 8):

Figura 8 – A dualidade do signo



Figura realizada pelo autor baseada em Coelho Neto (1996, p. 20-21), Santaella (2012, p. 58-90), Hall (2012, p.62-63) e Xavier (2014, p. 89-92).

1) Significante - plano de expressão-percepção do signo caracterizado por sua parte concreta. Relaciona-se as imagens acústicas e visuais provenientes de palavras faladas (fonética) ou escritas (quando se ouve ou se vê uma letra, palavra). Assim, a palavra traz lembrança de algo a partir de uma imagem sonora e/ou visual de um signo, armazenado na mente.

É importante deixar claro, que o plano de expressão-percepção do signo não se atém apenas ao sistema fonético - que representa uma série de sons (letras, consoantes e vogais) para formar as palavras, textos - há também um sistema ideográfico, no qual a palavra é sempre representada por um signo único e arbitrário aos sons. Neste grupo se encontram os desenhos, hieróglifos, símbolos pictóricos, pictogramas, gestos, pinturas rupestres, etc.

Por exemplo: quando se ouve ruídos característicos como um som forte e agudo se vem à mente a palavra (escrita ou falada) “buzina”; colocar uma concha na orelha pode remeter a palavra “mar”; um objeto de vidro ao cair no chão lembra “copo”, e assim por diante. Já ao se pensar a palavra tendo como referência o sistema ideográfico, pode afirmar que o símbolo de uma cruz vermelha faz lembrar de palavras como “hospital,

pronto-socorro, saúde”; o desenho de um telhado, com paredes e janela remete a palavra “casa”; a associação em uma placa entre três pictogramas³: mulher, tesoura e pente indica um serviço = cabeleireira; uma fotografia com coqueiros, sol, areia branca e água azul esverdeada nos remete a palavra “praia”.

2) Significado - plano do conceito-interpretativo do signo, caracterizado por sua parte abstrata (conceito psíquico) na transmissão do conteúdo, que está relacionada a apreensão das coisas por meio da vivência, cultura, experiências (pessoais, sociais), ensino-aprendizagem. Portanto, o significante só terá significado para o receptor quando a mensagem enviada a sua mente (intelecto, memória) fizer sentido por meio do som, desenho, texto, objeto, sinal, estabelecendo correspondência de sentido entre o significante e compreensão da mensagem.

Mais exemplos: uma professora em uma aula faz uso da palavra “serrapilheira” ao falar sobre a Floresta Amazônica, porém os alunos não entendem o significado da palavra. No caso, a palavra “serrapilheira” possui um significante (palavra falada e ouvida durante a ministração da aula), mas somente a professora entende o significado, isto é, camada de matéria orgânica que está presente na superfície do solo, surge devido ao acúmulo de restos vegetais e animais associados ao clima e processo de decomposição, etc. Em outro caso, um professor ao falar sobre a fauna exótica da Austrália mostra o desenho de um ornitorrinco (mamífero endêmico daquele país) à turma. Percebe-se que a maior parte dos alunos quando vê a imagem ideográfica (que é o significante) não consegue saber que animal é aquele (não sabe o significado, pois nunca tinham visto falar

³ Descrevem graficamente objetos, atividades, conceitos por meio de desenhos figurativos, não-verbais, devendo ser diretos, autoexplicativos, isto porque, muitas vezes apresentam alguma semelhança física com o elemento representado, possibilitando assim, uma fácil compreensão da informação. Ex.: o pictograma com um garfo e faca nos remete a restaurante, o pictograma com um elefante nos remete a zoológico, o pictograma com uma cama nos remete a hotel, e assim por diante (FIORI, 2010 e 2014).

daquele animal!), enquanto duas alunas gritam: é um belo ornitorrinco! - demonstrando conhecer o significado. Assim, a eficácia da representação está diretamente condicionada a vivência, ao aprendizado (formal e informal).

Por tudo isso, quando se ouve o som característico, vê a palavra, olha o desenho ou foto, ou simplesmente se depara com a imagem de um “gato”, apresentam-se diferentes significantes para um só significado: o conceito de gato, definindo um tipo de mamífero carnívoro de quatro patas, pertencente a família dos felídeos que há muito tempo foi domesticado pelo ser humano.

A Figura 9 demonstra que a significação será eficaz quando o receptor conseguir associar ao sinal recebido a mesma intenção gerada pelo emissor, devendo necessariamente compreender/ entender a temática abordada, ocorrendo enfim, a comunicação.

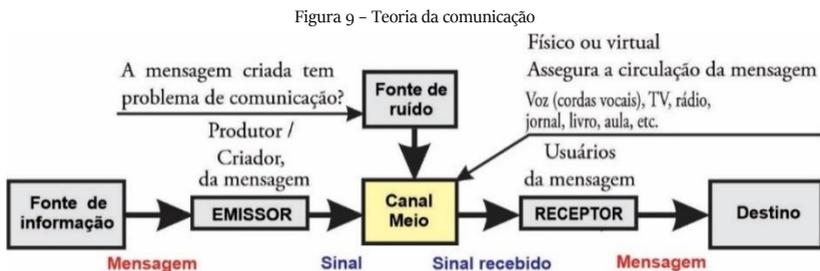


Figura realizada pelo autor baseada em Hall (2012, p. 60)

Ao se levar em consideração as diferentes formas de se representar o signo, Carneiro (2001, p. 22) ressalta que o processo comunicativo é fundamentalmente baseado em duas condições: o canal deve ser rico o bastante para não ter ruídos, e o sinal deve fazer parte de um repertório comum à fonte do produtor-emissor e do receptor-usuário.

O signo ainda se relaciona com o objeto de maneiras distintas, baseando-se em três tipos de experiências vivenciadas pelo receptor

(SOUZA, 1992, p.73-83; CARNEIRO, 2001, p. 31-36; HALL, 2012, p. 64-66; SANTAELLA, 2012, p. 63-68):

- Ícone - representa o elemento do mundo real por semelhança (física). Por ex.: desenho de uma casa; caricatura de uma pessoa; foto de uma cachoeira; placas de rua que fazem uso de pictogramas de avião, garfo e faca e bomba de combustível, as quais nos comunica respectivamente os seguintes serviços: aeroporto, restaurante, posto de combustível.
- Índice - representa o elemento do mundo real por proximidade (sugestão) ao invés de representá-lo. Por ex.: uma planta baixa (em arquitetura) é presumida como a representação de casa; pegadas na areia alertam que pessoas passaram recentemente pela praia; uma placa com um pictograma representando um elefante sugere que o zoológico está perto.
- Símbolo - representa o elemento do mundo real tendo como referência o uso não questionável do signo, pois são (simplesmente) aceitos pela sociedade através de pactos coletivos, culturais. Por ex.: como dito anteriormente, o uso da cor azul-clara para comunicar a hidrografia, ou o gesto do dedão apontado para cima informando que está tudo bem. Além disso, um símbolo ainda pode ser abstrato/convencional quando não possui semelhança(s) física(s), mimética(s) em relação ao elemento representado, como, por ex.: uma bandeira que remete a um país, a cruz vermelha que remete a hospital, ou um traço ponto que remete a divisa entre municípios. Por outro lado, um signo pictórico-icônico-figurativo deve possuir semelhança(s) física(s)/mimética(s) em relação ao elemento representado. Isto faz com que o signo possua diferentes graus de abstração da realidade - Figura 10.



Neste contexto, o ato de comunicar é a soma das linguagens verbal e/ou não verbal, porém devido a sua estrutura sintética, a linguagem

verbal - que faz uso da palavra falada ou escrita - é dotada de recursos que instrumentaliza a alfabetização do ser humano em um processo dividido em etapas, pois conta com uma estrutura relativamente bem organizada. Segundo Dondis (2015, p.15), primeiro se aprende um sistema de símbolos (linguísticos) sonoros, representados por formas abstratas de determinados sons: o alfabeto. O segundo passo é aprender as combinações das letras e de seus sons, formando assim as palavras, que se constituem como representantes ou substitutos das coisas, conceitos e ações. Ao final se estabelece uma sintaxe comum (idioma específico: português, inglês, russo) que limita o alfabetismo verbal em uma estrutura dotada de planos técnicos e definições consensuais.

Por outro lado, a comunicação será circunscrita e potencialmente eficaz para o grupo que faz uso do mesmo idioma (linguagem verbal), isto é, somente para aqueles que o dominarem, pois até mesmo a língua inglesa (a mais falada em todo o mundo) não consegue alcançar efetivamente todos os povos / pessoas.

Em termos comparativos, a comunicação (alfabetismo) visual tem uma abrangência mais universal, ao fazer uso de conjuntos lógicos, facilmente obtidos por meio dos diversos níveis de experiências diretas ao ato de ver e reconhecer, por exemplo, uma casa, árvore, montanha, um animal, carro, etc. Tal capacidade amplia paulatinamente o conhecimento da realidade-concreta do indivíduo, que generaliza toda uma espécie a seus atributos básicos, ou seja, o tipo pássaro, humano, praia, girafa, tubarão, e assim por diante, são definidos em termos visuais elementares, sendo identificados em uma forma geral. Isto significa que todos os elementos compartilham referências visuais comuns dentro de uma categoria mais ampla (Dondis, 2015, p. 16).

No entanto, Dondis (2015, p. 85) ainda ressalta, que é importante refletir sobre uso da palavra alfabetismo em relação ao contexto da

linguagem não verbal, pois mesmo que a visão seja algo natural, a criação e compreensão de mensagens não verbais são eficazes até certo ponto. Isto porque, no ato perceptivo visual⁴, a “Terra” é a mesma coisa tanto para um inglês quanto para um espanhol ou um finlandês, ainda que o primeiro a chame de *Earth*, e o segundo de *Tierra* e terceiro *Maa*. Em suma, o que a linguagem verbal difere da comunicação visual é a possibilidade de evitar a ambiguidade das pistas visuais, tentando então, expressar as mensagens de modo mais simples e direto. Contudo, a sofisticação excessiva e a escolha de um simbolismo complexo podem trazer dificuldades na comunicação visual. Em outras palavras, a plena eficácia também só é alcançada através do aprendizado, ou seja, expandindo as capacidades de “ver” (formar imagens mentais), que significa ampliar a capacidade de entender e criar uma mensagem visual. Por isso, essa forma de comunicação deve ser aprendida tanto na educação formal quanto informal, sendo paulatinamente incorporada à vida das pessoas a partir das experiências compartilhadas no ambiente escolar e na sociedade como um todo, fazendo com que o indivíduo possa manter uma relação comunicativa mais ampla com o mundo.

Apresenta-se assim, alguns exemplos que são assimilados por meio da comunicação visual: hidrografia azul-claro nos mapas; árvores, verdes (viçosas) e verticais; areia, áspera, fofa e amarela; terra marrom; fogo, calor vermelho-alaranjado; noite e o dia (claro-escuro); desenho de um cubo de gelo no papel (apreensão do conceito da perspectiva, volume), etc. Há também o mundo criado: a luz amarela do semáforo exigindo atenção,

⁴ Na percepção visual, a pessoa vivencia uma interpretação direta daquilo que vê. "Todas as unidades individuais dos estímulos visuais interagem, criando um mosaico de forças saturadas de significado, exclusivo do alfabetismo visual e passível de ser diretamente absorvido com muito pouco esforço, se comparado à lenta decodificação da linguagem verbal". A inteligência visual transmite informação em uma extraordinária velocidade, tanto que, estando os dados claramente organizados e formulados, a informação fica mais fácil de ser absorvida, retida e utilizada referencialmente (DONDIS, 2015, p. 188).

uma placa representando um garfo e faca indicando restaurante, a seta para direita apontando a direção. Portanto, a humanidade aprende instintivamente a compreender e a atuar psicologicamente no mundo e, intelectualmente, convive e opera com ambientes e objetos necessários à sua sobrevivência. Conscientemente ou não, as sociedades respondem com alguma conformidade ao significado dos elementos visuais (FARINA, 2006, p. 85-114 e DONDIS, 2015, p. 85).

A partir daí, complementa-se com Pires (1996, p. 163-166), que discorre sobre as qualidades visuais do espaço geográfico, ao afirmar que por meio da visão é possível perceber e discriminar quatro grandes componentes paisagísticos:

- a) Forma da terra (morfologia do terreno, relevo) - que se caracteriza pelo aspecto exterior da superfície (crosta) do planeta, demonstrada por suas formas, disposição e natureza. Ex.: montanha, vale, istmo, chapada, falésia, baía, fiorde, península, delta.
- b) Água - distinta pelas formas em superfície relacionadas a disposição, monotonia e movimento. Ex.: mar, geleira, rio, cachoeira, lago, área com maior ou menor umidade.
- c) Vegetação (árvores, arbustos e herbáceas) - diferenciada em razão do processo de adaptação ao meio ambiente. Apresenta diferentes tonalidades (cores), densidades (grandes áreas - fitofisionomia⁵), alturas e espaçamentos da vegetação. Ex.: savana, florestas tropical e de coníferas, vegetação mediterrânea, caatinga, pampas, tundra.
- d) Atuações humanas - relacionada a estruturas e elementos artificiais dos diferentes usos do solo (urbano e rural) com diferentes concentrações (pontual, linear ou areal). Ex.: centros urbanos, plantações, rodovias, edificações, represas, linhas férreas.

⁵ Caracteriza-se por coberturas vegetais em grande extensão do espaço percebidas através da visão. Estas coberturas resultam de elementos abióticos e bióticos (relevo, clima, solo, água, flora e fauna). Em outras palavras, é a formação vegetal típica de uma região levando a uma primeira impressão paisagística. (COUTINHO, 2006, p.14). O cerrado, por exemplo, possui um mosaico de formações vegetais (fitofisionomias) como os campos, matas ciliares, cerrado, veredas, ambientes alagadiços e o cerrado *stricto sensu*.

Estes componentes paisagísticos apresentam seis propriedades visuais básicas: linha, volume, luz e sombra, cor, textura e escala (FIORI, 2011, p. 384-393; FIORI e LUCENA, 2020), que auxiliam no planejamento e execução de representações gráficas por meio do desenho, proporcionando ao final, formas substitutas, pictóricas, da paisagem (Figura 11). O uso em conjunto desses elementos visuais proporcionam uma grande variedade de formas de expressão, como, por exemplo, croquis realizados em um trabalho de campo feito a lápis, pintura de uma mata tropical e úmida em óleo sobre tela, foto de uma paisagem paradisíaca em um folder turístico, ambiente assustador em um documentário sobre desmatamento ou ilustração do ciclo da água em um livro escolar.

Deste modo, a partir da ilustração (figura pictórica e texto), a ideia é trabalhar a redundância, precisão e estética da informação, podendo oferecer tanto aos estudantes quanto profissionais da Geografia, mais um recurso de comunicação capaz de expressar este vasto e diverso campo científico.

Figura 11 – Desenho como forma substituta da paisagem



Figura realizada pelo autor baseada em PIRES (1996), FIORI (2011) e OXFORD (2013).

A ilustração no curso de licenciatura em geografia do IM-UFRRJ: breve histórico e produção de alunos

Ingressei como professor na licenciatura em Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (campus Nova Iguaçu) no primeiro semestre de 2014. Levando em consideração o recorte temático do capítulo, inicialmente percebo ser possível a ministração do conteúdo sobre ilustração-Geografia para os discentes do

curso por meio da disciplina “TM-128 Tópicos Especiais em Geografia Instrumental”. O próximo passo foi preparar o conteúdo a ser ministrado.

Devido a abrangência do tema, o recorte do conteúdo programático da disciplina procurou despertar nos alunos (e futuros professores) a importância da ilustração como instrumento de comunicação social, caracterizando-a como um recurso didático capaz de auxiliar na assimilação de conteúdos programáticos ministrados pelo docente (ensino fundamental, médio e superior), além de proporcionar o enriquecimento de trabalhos escolares, acadêmicos e profissionais. Neste contexto, fez-se um breve apanhado teórico sobre o assunto, focando mais especificamente em atividades práticas da representação plástica da paisagem baseadas em seis componentes gráfico-visuais (linha, volume, luz-sombra, cor, textura e escala), para que na etapa seguinte pudessem ser desenvolvidos desenhos, croquis, perfis, blocos diagrama e esquemas relacionados a temas trabalhados pelo campo da Geografia.

A disciplina foi ministrada pela primeira vez no segundo semestre de 2015, e continuou sendo ofertada nos anos posteriores. Em 2019, depois de um processo iniciado pelo colegiado do curso, a disciplina se integra a grade curricular como o código e o nome “TM-801: “O uso da ilustração na Geografia como recurso científico e didático”.

A seguir, registra-se parte da sequência programática oferecida pela disciplina através de trabalhos desenvolvidos por alunos que realizaram a disciplina entre 2015 e 2019. No total, são realizadas dezoito atividades práticas.

De início, faz-se uma primeira atividade para se avaliar, “quebrar o gelo” sobre as habilidades em desenho dos participantes da disciplina (Figura 12). A Figura 13 exemplifica atividades pertencentes ao conteúdo de aulas-base sobre técnicas de desenho, que trabalham a experimentação dos seis componentes gráfico-visuais do desenho. A Figura 14 ilustra o

conteúdo final do curso, onde os alunos aprendem a desenhar blocos diagrama, perfis e esquemas. Por fim, a Figura 15 apresenta ilustrações individuais de final de curso, além de dois trabalhos acadêmicos frutos do acesso à disciplina (graduação e mestrado).

Figura 12 – Atividades de alunos da primeira atividade (experimental) do curso

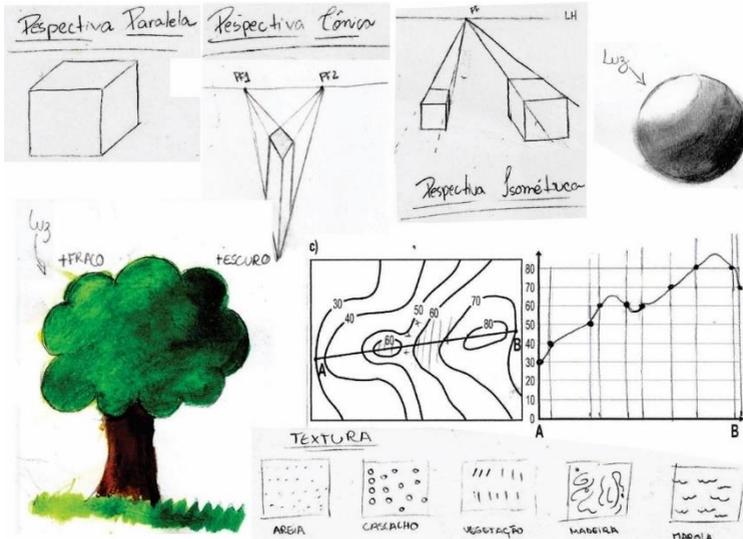


Figura 13 – Atividades aulas-base

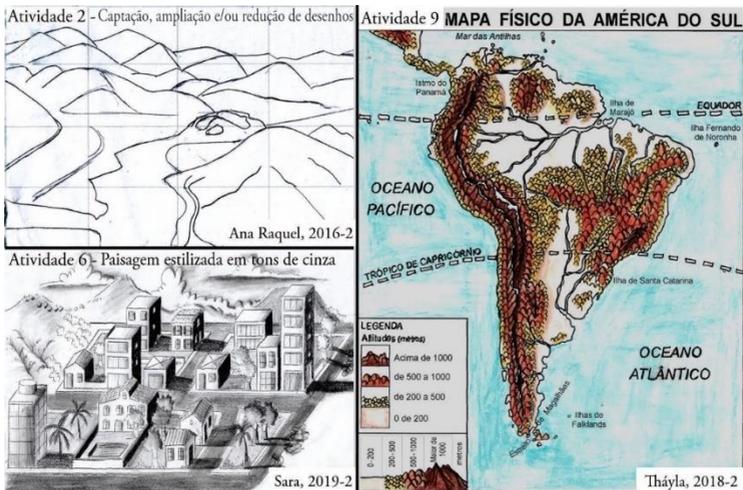
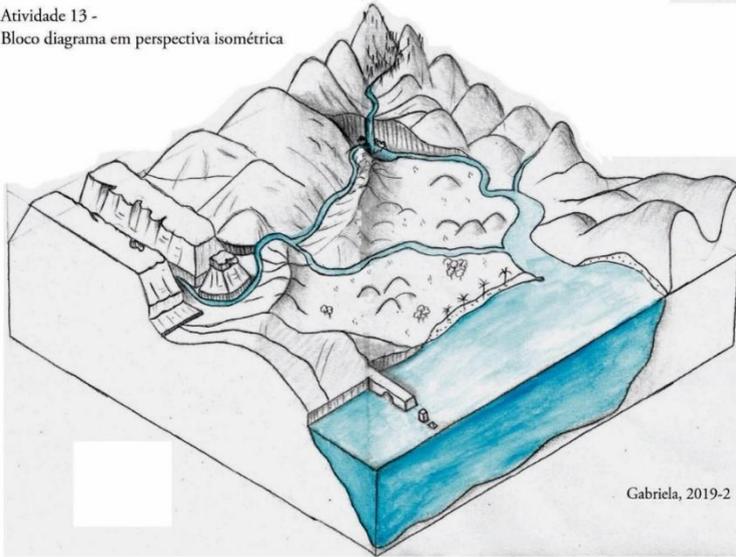


Figura 14 - Atividades aplicadas: bloco, perfil e esquema

Atividade 13 -

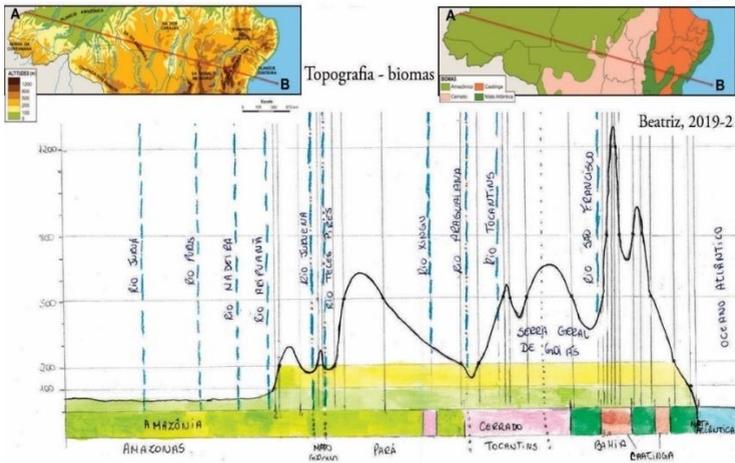
Bloco diagrama em perspectiva isométrica



Gabriela, 2019-2

Atividade 15 - Perfil com dois temas

Gabriela, 2019-2



Atividade 16 - Como surgem e desaparecem as montanhas? (recorte da atividade)

Exemplo

ÁFRICA

AMÉRICA DO SUL

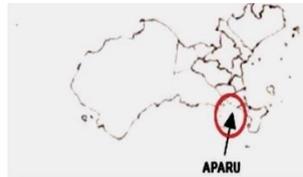
MANTO

Mateus, 2018-2

Quando as placas tectônicas se chocam...
As placas tectônicas ao se chocarem fazem com que ocorra o soerguimento e fissura em uma placa, enquanto a outra placa "derrete" ao afundar no manto, que é muito quente.

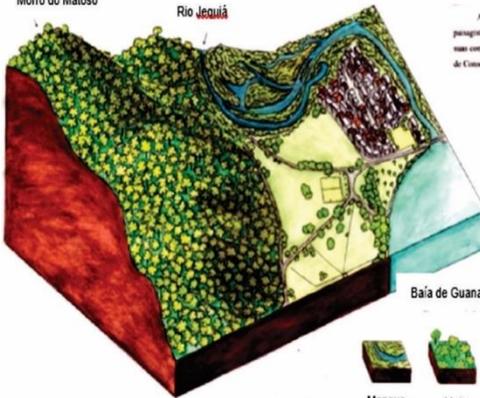
Quando as placas tectônicas se afastam...
As placas ao se afastarem criam fissuras, aumentando assim, a espessura da crosta, pois há o esfriamento e a magma ao subir para a superfície da Terra.

APARU DO JEQUIÁ



Morro do Matoso

Rio Jequiá



As APARUs são áreas de domínio público dotadas de características ecológicas, paisagísticas notáveis, sem que se mantenha regulamentado o uso e recuperação do solo e restauração de suas condições ecológicas no meio urbano. Constituem portanto uma categoria especial de Unidade de Conservação apresentando um estatuto próprio.

Situada na Ilha do Governador, no bairro da Cascata, a Área de Proteção Ambiental e Recuperação Urbana (APARU) do Jequiá possui 147 ha, abriga

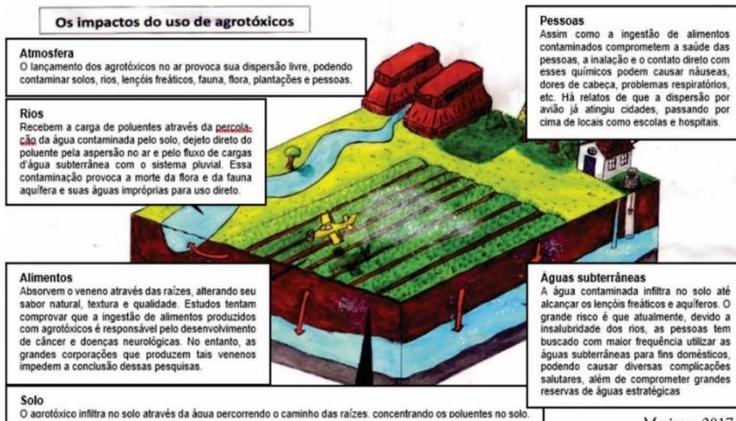
Texto abaixo dessa tarja discorre sobre a Área de Proteção Ambiental e Recuperação Urbana (APARU) na Ilha do Governador

ao longo dos anos, o Manguezal do Jequiá teve sua importância e grande riqueza de biodiversidade e a comunidade que o cerca. Além de fazer fronteira com uma área de Mata Atlântica, abriga três espécies de mangue (o mangue preto, o mangue branco e o mangue vermelho) e outras espécies de fauna e flora.

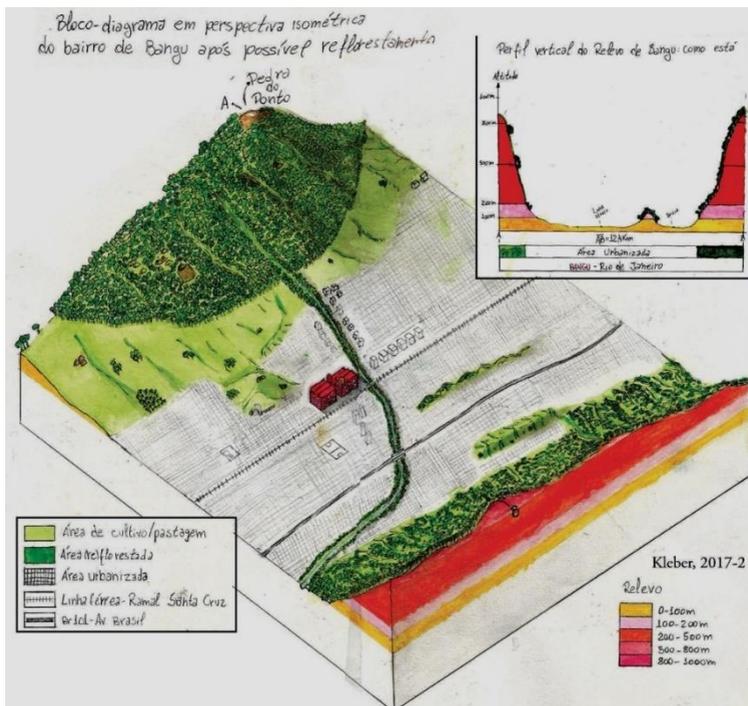


Vitória, 2016-2

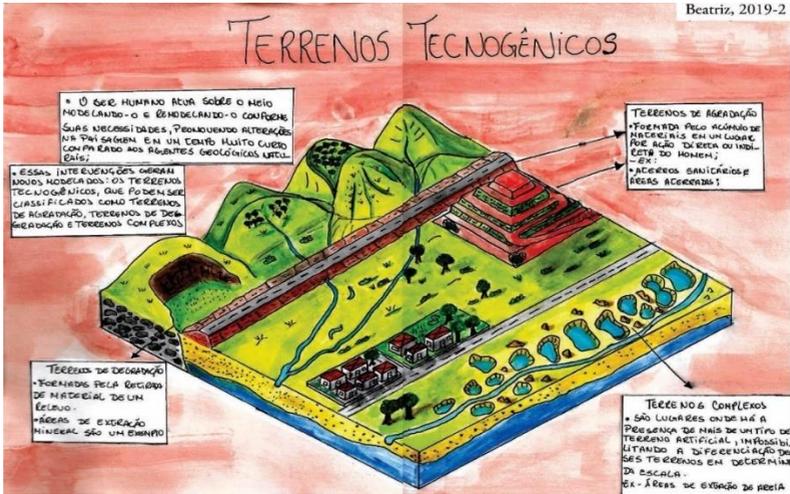
Figura 15 – Trabalhos individuais finais da disciplina e de pesquisa (graduação e mestrado)



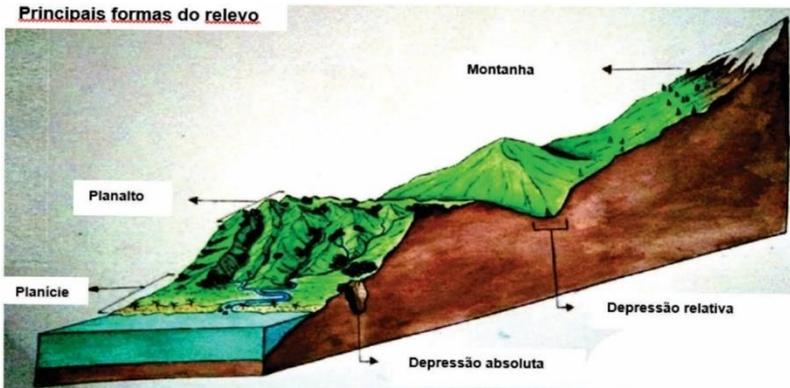
Mariane, 2017-2



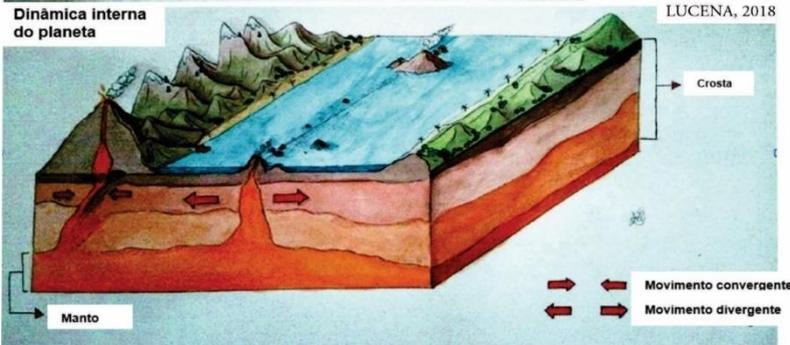
Kleber, 2017-2



Principais formas do relevo



Dinâmica interna do planeta





Cabe aqui, uma ressalva de Silva *et al.* (2002, p. 76), ao advertirem que trabalhar com a arte no ensino de Geografia é um tanto utópico, pois mesmo não sendo um recurso novo em sala de aula, ainda é pouco empregado pelos docentes. Isto porque, o uso do recurso demanda do professor conhecimentos em outra área de estudo.

Por outro lado, a apreensão de métodos e técnicas relacionadas ao desenho ilustrativo pode enriquecer a formação do discente em licenciatura, ampliando o seu cabedal didático para ministração do conteúdo programático. No entanto, caso o professor/aluno não se sinta apto a desenvolver ilustrações, é importante ressaltar que a dificuldade não deve servir como fator desestimulador, pelo contrário, pode optar pela coleta de ilustrações, desenhos, fotos, mapas já prontos em livros, Atlas, internet, adaptando-os de acordo com os conteúdos programáticos das aulas. Todos os trabalhos-exemplos ilustrados pelos alunos nesse subcapítulo deixam claro que há um vasto campo de estudo e necessidades em se estudar a ilustração como um importante recurso didático-

pedagógico, além de se estabelecer como um dos instrumentos para se pensar a comunicação visual no ambiente escolar-acadêmico.

Considerações finais

As representações pictóricas sempre fizeram parte da história da humanidade, seja por meio das pinturas rupestres pré-históricas, até animações multicoloridas, interativas encontradas nos *smartphones* contemporâneos. No caso da Geografia, desde sua institucionalização enquanto ciência moderna - por exemplo, com o surgimento das “escolas de geografia” francesa e a alemã - o desenho sempre foi utilizado como um dos recursos para se apreender o espaço geográfico.

Não por acaso, o capítulo se atém a apresentar, resgatar um tipo específico de desenho: o ilustrativo didático-científico, muito útil ao geógrafo, sobretudo no mundo de hoje, no qual a imagem adquire uma importância jamais vista. O intuito é fazer com que a linguagem verbal se potencialize a partir da relação simbiótica com a comunicação visual, podendo explorar essa rica dualidade nos ambientes acadêmico-escolar-profissional.

A formação docente se estabelece a partir de quatro grandes componentes paisagísticos (morfologia do terreno, água, vegetação e estruturas e atuações humanas), os quais possuem propriedades visuais particulares, isto é, a representação gráfica do espaço se torna possível graças a seis expressões plásticas: linha, volume, luz-sombra, cor, textura e escala. Devido a abrangência do tema, a constituição da disciplina TM-801: “O uso da ilustração na Geografia como recurso científico e didático”, oferecida pelo IM-UFRRJ, dedica-se especificamente a formação inicial do discente tendo como fundamento o desenvolvimento e uso de cinco técnicas historicamente utilizadas pela Geografia: desenho pictórico, croqui, perfil, bloco diagrama e esquema.

A disciplina, que começa a dar seus primeiros passos já começa a dar frutos a partir da publicação de trabalhos acadêmicos sobre o tema realizados pelo curso de Geografia do IM.

Deste modo, os próximos passos trazem expectativas quanto ao desenvolvimento de pesquisas preocupadas com a questão do alfabetismo visual, ressaltando o grande potencial dos recursos gráfico-pictóricos, que podem vir a ser grandes aliados no processo de aprendizado, uso e divulgação dos conteúdos geográficos.

Referências

- ALBUQUERQUE, A. R. C. Registros fotográficos e análise geomorfológica no ensino de geografia física. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DOS ESPAÇOS DE FRONTEIRA, 1. 2011, Marechal Cândido Rondon. Disponível em: <<https://silو.tips/download/registros-fotograficos-e-analise-geomorfologica-no-ensino-de-geografia-fisica>>. Acesso: 25 jul. 2020.
- ARBACH, J. O discurso da ilustração. **Revista A3**. Juiz de Fora: UFJF, ed. 1, p. 46, 2011. Disponível em: <<https://www.ufjf.br/revistaa3/todas-as-edicoes-2/revista-a301/>>. Acesso: 20 jul. 2020.
- CABANELLAS, I. **Dibujo**. 2^a. ed; Espanha: Editorial Magisterio Español S.A, 1976. 180 p.
- CARNEIRO, R.J.B. **Sinalização turística: diretórios e sistemas nacionais e internacionais**. 2001. 206 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- COELHO, R. Da antropologia simbólica à antropologia cognitiva. **Revista Imaginário**, n. 1, p.11-39, 1993.
- COELHO NETO, J.T. **Semiótica, informação e comunicação**. 4^a. ed; São Paulo: Editora Perspectiva, 1996. 220 p.

- COUTINHO, L. M. O conceito de bioma. **Acta botânica brasileira**, n. 20, v. 1, p.13-23, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abb/v20n1/02.pdf>>. Acesso: 20 jun. 2020.
- DIENER, P. e COSTA, M. F. **A América de Rugendas: obras e Documentos**. São Paulo: Kosmos, 1999. 166 p.
- DONDIS, A. D. **Sintaxe da linguagem visual**. 3^a. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2015. 235 p.
- ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural. **Maracujá**. São Paulo: Itaú Cultural, 2020. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra61284/maracuja>>. Acesso: 23 jul. 2020.
- ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural. **CAJÁ (sic)-Iri**. São Paulo: Itaú Cultural, 2020. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra61281/caja-sic-iri>>. Acesso: 23 jul. 2020.
- FARINA, M. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 5^a. ed; São Paulo: Edgard Blücher Ltda e Modesto Farina, 2006. 173 p.
- FIORI, S.R.; LUCENA, R. W.A. O uso da comunicação visual na Geografia: a ilustração nos ambientes escolar, acadêmico e profissional. **Caminhos de Geografia**, n. 75, v. 21, p.117-136, 2020. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/50777>> . Acesso: 20 jul. 2020.
- FIORI, S.R. Public Information symbols in Tourism: Importance, challenges, dimensions and empirical research. **Revista Brasileira de Cartografia**, v. 66 (Edição Especial - Internacional), p. 1567-1586, 2014. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/44748>>. Acesso: 18 jun. 2020.
- _____. Técnicas de desenho e elaboração de perfis. In: VENTURI, L.A.B. (Org.). **Geografia: práticas de campo, laboratório e sala de aula**. São Paulo: Editora Sarandi, 2011. p. 381 - 402.

_____. Os Símbolos de Informação Pública nos setores do Lazer e do Turismo: resultados empíricos. **Turismo em Análise**, v. 21, n. 2, p. 381-405, 2010. Disponível em <<https://doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v21i2p381-405>>. Acesso: 18 jul. 2020.

_____. Técnicas de desenho e elaboração de perfis. In: VENTURI, L.A.B. (Org.). **Praticando geografia: técnicas de campo e laboratório**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. p. 211 - 223.

_____. **Atlas pictórico**: proposta metodológica para elaboração e uso didático. 1999. 130 p. Trabalho de Graduação Individual (Bacharelado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

GAVAZZI, R.A. e RESENDE, M.S. Atlas Geográfico indígena do Acre. Rio Branco: Comissão Pró-Índio do Acre, 1998. 62 p. Disponível em: <<http://lemad.fflch.usp.br/sites/lemad.fflch.usp.br/files/atlas%20geogr%C3%A1fico%20ind%C3%ADgena%20do%20acre%20%282%29.pdf>>. Acesso: 20 jul. 2020.

HALL, A. **Fundamentos essenciais da ilustração**. São Paulo: Rosari, 2012. 228 p.

IBGE. Folha Cuiabá. Rio de Janeiro: IBGE, 1998. Mapa color, 75 x 60 cm, SD-21. Esc. 1:1.000.000.

KEATES, J. S. **Understanding maps**. New York: Longman, 1982. 140 p.

LÖSCHNER, R. **Johann Moritz Rugendas no México: um pintor nas pegadas de Alexandre von Humboldt**. São Paulo: Fundação Memorial da América Latina, 2002. Catálogo da exposição do Patrimônio Cultural Prussiano, set.- out. 2002, Instituto Ibero-Americano.

LUCENA, R.W.A. **A ilustração no ensino de Geografia**: proposta metodológica para elaboração e uso didático. 2018. 63 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, 2018.

MARTINELLI, M. Relevo do Estado de São Paulo. **Confins** [Online], n. 7, 2009. Disponível em: <<http://journals.openedition.org/confins/6168>>. Acesso: 20 jul. 2020.

MONTEIRO, C.A.F. Do Mutum ao Buriti Bom: Travessia de Miguilim. **Geografia**, v. 11, n.º. 1, p.3-25, 2002. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/7639>>. Acesso: 20 jul. 2020.

_____. A cidade como processo derivador ambiental e estrutura geradora de um “clima urbano”: estratégias na abordagem geográfica. **GEOSUL**, ano 5, n. 9, p.75-107, 1991. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/12740/11906>>. Acesso: 20 jul. 2020.

OXFORD UNIVERSITY PRESS. **Atlas Geográfico Escolar Oxford**. São Paulo: Oxford University Press, 2013. 160 p.

PAIVA, J. Um estudo sobre a linguagem da ilustração e o design gráfico. In: BELUZZO, G. e SILVA, J. (Orgs.). **Design, Arte, Moda e Tecnologia**. São Paulo: Edições Rosari, 2010. p. 67 - 86. Disponível em: <<https://www.yumpu.com/pt/document/read/26306272/um-estudo-sobre-a-linguagem-da-ilustracao-e-o-design-grafico>>. Acesso: 15 jul. 2020.

PIRES, P. S. Paisagem litorânea de Santa Catarina como recurso turístico. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA E PLANEJAMENTO DO TURISMO “SOL E TERRITÓRIO”. São Paulo: Hucitec, 1996, p. 161-177.

RAISZ, E. **Cartografia**. 4ª ed; Barcelona: Ediciones Omega S.A., 1972. 428 p.

ROCHA-TRINDADE, M. B. Imagens e aprendizagens na sociologia e na antropologia. In: FELDMAN-BIANCO, B.; MOREIRA LEITE, M. L. **Desafios da imagem: foto-grafia, iconografia e vídeo nas ciências sociais**. Campinas: Papyrus, 1988, p. 159-171.

SAMAIN, E. Questões heurísticas em torno do uso das imagens nas ciências sociais. In: FELDMAN-BIANCO, B.; MOREIRA LEITE, M. L. **Desafios da imagem: fotografia, Iconografia e vídeo nas ciências sociais**. Campinas: Papyrus, 1988, p.51-62.

SANTAELLA, L. **O que é semiótica?** 32ª reimpressão. São Paulo: Brasiliense, 2012. 132 p.

SILVA, N.; VALE, K.; FERREIRA, A. R. **Arte na Geografia: um ensaio teórico-conceitual**.

São Luís: Clube de Autores, 2002. 84 p.

SOUZA, S. R. M. **Do conceito à imagem: fundamentos do design de pictogramas**. 1992.

250 p. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

SUETERGARAY, D. M. A. **Terra: feições ilustradas**. 3^a ed; Porto Alegre: Editora da

UFRGS, 2008. 264p.

XAVIER, G.C. Significante e significado no processo de alfabetização e letramento:

contribuições de Saussure. **Cadernos Cespuc**, n°. 25, p.87-102, 2014. Disponível em:

<[http://periodicos.pucminas.br/index.php/cadernoscespuc/article/view/11089/](http://periodicos.pucminas.br/index.php/cadernoscespuc/article/view/11089/8904)

8904>. Acesso: 20 mai. 2020.

Capítulo 10

Geografia, cultura e diálogo de saberes nas práticas de ensino, pesquisa e extensão do PET-Geografia UFRRJ/IM

Anita Loureiro de Oliveira

“A memória é uma ilha de edição”

(Waly Salomão)

Introdução

Contar algumas memórias do PETGEO/IM, como é conhecido o grupo do Programa de Educação Tutorial¹ do curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar (IM), da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), é um desafio. Reunir memórias de uma coletividade em um artigo individual ressalta o caráter subjetivo do relato de quem criou a proposta e há 10 anos coordena as ações do grupo, e faz do texto algo bastante pessoal. Mas a subjetividade não me assusta. Minha trajetória na Geografia tem sido marcada por aproximar a análise crítica das relações entre espaço e cultura, por meio de abordagens que valorizam a subjetividade. Tenho buscado fazer uma geografia sensível à ação do sujeito, às existências marcadas pela necessidade de resistir e insurgir, e esta tem sido uma referência que levo para o grupo. E apesar do PETGEO/IM ser um projeto muito caro a mim, ele é o que é por ser uma construção coletiva e permanentemente recriada. Daí, então, posso falar

¹ Criado em 1979, pela Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Programa Especial de Treinamento (PET), esteve, durante 20 anos, sob o acompanhamento deste órgão de fomento. Em 1999, o Programa passou a ser vinculado à Secretaria de Educação Superior (SESu), órgão do Ministério da Educação (MEC) e em 2004 passou a ser identificado como Programa de Educação Tutorial. Atualmente o PET conta com 842 grupos distribuídos entre 121 Instituições de Ensino Superior. <http://portal.mec.gov.br/pet> Acessado em 07 de julho de 2020.

que estas memórias são fruto de nossas intersubjetividades, que nos constroem enquanto coletividade, e produzem nossas espacialidades abertas e relacionais (MASSEY, 2008). E como vou tratar de memórias que, ainda que coletivas, são assumidamente parciais, me recordei do verso de Waly Salomão que chama atenção para o caráter limitado e autoral da memória (como ilha de edição). Lembrei também de Lélia Gonzalez, que afirma que a memória tem suas astúcias, pois é lugar das inscrições que restituem a história que não foi escrita² (GONZALEZ, 2019).

Além desta breve introdução, o texto, que dividi em três partes, se propõe a: na primeira parte, contextualizar a ambiência política e institucional da criação do grupo para evidenciar como a conjuntura de expansão universitária contribuiu para a formação de um sentido de pertencimento à ‘periferia’ e para o modo como os/as estudantes se apropriam do espaço universitário. Na segunda parte do texto, trago memórias da criação do grupo, apresento os fundamentos do projeto político-pedagógico do PETGEO/IM, e algumas referências que orientam nossa ação coletiva, enfatizando as cinco publicações do grupo nestes dez anos. A parte final pontua o que estamos realizando atualmente no grupo e nossas expectativas abertas de futuro para o PETGEO/IM, para o curso de Geografia e para a Universidade Pública.

A Rural em Nova Iguaçu: um campus metropolitano e periférico

O curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Multidisciplinar (IM), da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), é um curso que fez parte de uma proposta de expansão da educação superior pública para “atendimento de demandas de formação profissional e

² Para Lélia Gonzalez (2019), a memória seria capaz de inscrever aquilo que ficou esquecido, desconhecido, encoberto e enquanto alienação por meio do qual o discurso ideológico se faz presente.

desenvolvimento social, político, econômico, científico, cultural e educacional da Baixada Fluminense” (UFRRJ/IM, 2006 *apud* CARDOSO *et al.*, 2012, p.19) com a ampliação da oferta de cursos de graduação (CARDOSO *et al.*, 2012, p.19) e a criação do campus de Nova Iguaçu da UFRRJ³. Esta proposta apontava como objetivos, aquilo que, hoje, constitui a base das práticas desenvolvidas por discentes e docentes do curso de Geografia do *Campus* de Nova Iguaçu. Dentre estes objetivos, Cardoso *et al.*, (2012) destacam:

a articulação entre ensino, pesquisa e extensão vista como pressuposto para a prática cotidiana; a interdisciplinaridade como eixo condutor do processo de aprender; a noção de currículo como processo dinâmico e flexível; a alimentação constante das práticas acadêmicas propiciadas pela inserção de estudantes em Programas de Pós-Graduação e atividades complementares; a avaliação como componente fundante do processo educativo, em uma perspectiva emancipatória (UFRRJ/IM, 2006 *apud* CARDOSO *et al.*, 2012, p.20).

O processo de implantação deste *Campus* de Nova Iguaçu da UFRRJ (2006 a 2009) até a inauguração em 2010 é marcado por esta realidade de ser um *Campus* Universitário metropolitano, porém periférico. As

³ Em um estudo feito por Renan Arjona de Souza e Nadia Maria Pereira de Souza (2015), sobre o significado social da política de expansão do ensino superior para a região da Baixada Fluminense, no Estado do Rio de Janeiro, realizado a partir da implantação do *Campus* Nova Iguaçu da UFRRJ, como parte da dissertação de Mestrado em Educação Agrícola de Renan Arjona de Souza, atualmente diretor do *Campus*, indica que o aumento do investimento que promoveu a expansão e interiorização das Universidades Federais para a Baixada Fluminense, seria um projeto de desenvolvimento social de significativa importância, já que “a substituição do hoje Instituto Multidisciplinar da UFRRJ, que se autodenomina herdeiro dos anseios da população por uma instituição pública de nível superior que atendesse às suas necessidades locais regionais, originou-se do trabalho de um Fórum democrático, processo inédito na história da universidade brasileira” (SOUZA e SOUZA, 2015, p.56). Este “consórcio de professores de várias universidades e instituições do Estado do Rio de Janeiro (UFF, UFRRJ, UERJ, ENCE, IBGE, CPDOC, PUC e Fundação CIDE do Estado do Rio de Janeiro) já funcionava em São João de Meriti e Nova Iguaçu, desde 2003, envolvendo ensino, pesquisa e extensão” (SOUZA e SOUZA, 2015, p.56) e afirmava explicitamente seu objetivo maior de contribuir para a superação das desigualdades sociais, marcadamente vivenciadas nos espaços populares (MEC, UFRRJ, Projeto Implantação do Campus Nova Iguaçu - Plano de Trabalho, 2005 *apud* SOUZA e SOUZA, 2015). O estudo aponta ainda que após décadas de investimento aquém do necessário, um “crescimento de mais de 100% no orçamento da UFRRJ em oito anos revela claramente a proposta do governo [Lula] em atender aos seus objetivos de expansão e recuperação da infraestrutura desta Universidade” (SOUZA e SOUZA, 2015, p.61).

memórias, então, estão na própria geografia deste lugar, que é uma espacialidade interessante e merece umas linhas de reflexão sobre alguns aspectos de sua dinâmica. Primeiro, cabe destacar a ‘confusão’ entre *Campus* e Instituto, que é algo interessante e que resulta do fato do IM (Instituto Multidisciplinar) ser o único instituto do *Campus*. Enquanto espacialidade periférica, o ‘*Campus* do IM’ também experimenta a condição de ser ‘o outro’ em relação à sede da Instituição, o *Campus* de Seropédica. É comum, nós ‘do IM’, falarmos em serocentrismo, quando estamos em nossas práticas inter ou *multicampi*, e se reproduz a ideia de que somos um ‘*Campus* fora da sede’, sendo a sede o centro, e nós, ‘os outros *campi*’ da UFRRJ, a periferia, com todas as implicações das relações hierarquizadas. Entretanto, para quem é ‘do IM’, vivenciar esta espacialidade como lugar do nosso cotidiano é algo que marca nossa experiência com a Universidade e com muitas outras relações que por ali se estabelecem⁴.

Pensar esta década (2010-2020) considerando o que a criação de um *Campus* novo possibilita enquanto ampliação de horizontes de jovens de espaços populares como a Baixada Fluminense e localidades das zonas Oeste e Norte do Rio de Janeiro nos permite olhar para a Universidade como um espaço fundamental para a afirmação de uma geração de pessoas da periferia que puderam acessar esse universo de possibilidades que uma Universidade pública oferece. Isso certamente também poderá ser notado em outros capítulos deste livro, especialmente na sessão que traz relatos de estudantes e memórias desta vivência. Ali estão registrados os desafios

⁴ A unidade de Nova Iguaçu foi criada em 2005 com a inclusão da UFRRJ na primeira etapa do Programa de Expansão do Governo Federal, e entre 2006 e 2009, durante o processo de implantação do Instituto Multidisciplinar, nome do 10º instituto da UFRRJ, enquanto as instalações físicas não ficavam prontas, os cursos do IM funcionaram provisoriamente em outros espaços, mas para fins desse texto, a espacialidade analisada considera o fato do curso de Geografia ter iniciado suas atividades (aula inaugural da primeira turma) em agosto de 2010, já no Campus inaugurado oficialmente em 24 de junho de 2010, com a participação do Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, e do Ministro da Educação, Fernando Haddad.

que perpassam a experiência de ser “o primeiro da família a acessar uma Universidade pública”, frase que ouvimos repetidas vezes, especialmente, em contextos de defesas de monografia e formaturas.

A Baixada Fluminense, apesar da riqueza de sua história e geografia, carrega um estigma territorial que se reproduz em leituras acadêmicas e midiáticas e representações negativas dos municípios que a integram. O fato de a UFRRJ ter um *Campus* em Nova Iguaçu, na Baixada Fluminense e ter adotado a política de cotas de ações afirmativas⁵, além de ter, especialmente nos primeiros anos do curso de Geografia, garantido acesso a um conjunto de políticas e ações institucionais que oportunizaram um período de muita aprendizagem, revela uma enorme potência, especialmente quando refletimos sobre as pessoas com quem dialogamos, trocamos, formamos redes nesses anos iniciais do curso.

Nestes dez anos, o curso disponibilizou um número significativo de bolsas dos programas de Educação Tutorial (como PETGEO/IM e o PET Conexões Baixada/IM), os programas Institucionais de Iniciação à Ciência (PIBIC e PROIC) e iniciação à docência (PIBID), apoiou o custeio de Trabalhos de Campo Integrado e de outras disciplinas, em alguma medida garantido políticas de assistência estudantil (cada vez mais frequentemente aquém do necessário, mas sempre fundamentais), e buscou criar condições para que estudantes (pelo menos uma parte deles/as) tivessem bolsas acadêmicas, de monitoria e de permanência (auxílios transporte, moradia e alimentação), para desta forma tentar conter o avanço da retenção e da evasão. As diretrizes dos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) podem ser criticadas, mas não se pode negar que quando comparamos com a

⁵As cotas étnico-raciais estão, desde 2012, amparadas pela Lei Federal 12.711 que generalizou as cotas para negros (pretos e pardos) e indígenas em todas as universidades federais (CARVALHO, 2019, p.79). A Lei nº 12.711/2012, alterada pela Lei nº 13.409/2016, referente à instauração da política de cotas para o acesso aos cursos de graduação

conjuntura atual, a primeira metade da década de 2010 foi marcada pela criação, ampliação e fortalecimento de políticas de inclusão e de assistência estudantil, ainda que fosse preciso investir muito mais. Cabe ressaltar que as conquistas resultaram de lutas que docentes, técnicos e discentes travaram com debates públicos, pesquisa, extensão, articulações e manifestações (atos, paralisações, longas greves) que miravam na melhoria das condições de trabalho e na garantia de um acesso mais democrático à Universidade pública.

É importante destacar que o perfil socioeconômico dos/as discentes do curso de Geografia do IM tende a ser de estudantes trabalhadores/as, fato que exige esforços extras considerando os modos precários de trabalho e moradia em espaços populares e metropolitanos, que acabam por implicar em deslocamentos, custosos em tempo e dinheiro, que muitas vezes inviabilizam a permanência no curso. Estudantes que trabalham dificilmente conseguem se vincular a grupos de pesquisa e extensão, o que, para muitos/as, dificulta a conclusão do curso. Além disso, não é incomum ouvir relatos de estudantes que revelam incompreensão ou falta de apoio familiar, condições precárias de habitabilidade, falta de equipamentos e acesso aos materiais necessários à formação ou falta de dinheiro para o deslocamento casa-universidade. Entretanto, tudo isso se realiza conjugado a um evidente comprometimento de estudante que logo se identificam com a proposta apresentada pelo curso. Alguns experimentam ter apoio familiar ou institucional e nós, um corpo docente igualmente comprometido com a valorização da educação pública, fazemos o possível para garantir as melhores condições para o funcionamento do curso. Esta também foi a avaliação do Ministério da Educação, que em 2014 avaliou o curso de Geografia do IM com nota máxima⁶.

⁶A avaliação feita pelo MEC é parte dos critérios para o reconhecimento do curso e verifica se foi cumprido o projeto apresentado para autorização, por meio de instrumento próprio do MEC e com uma comissão de dois avaliadores,

Entretanto, em meio a um cenário bastante desfavorável para a educação e a ciência, em 2020 não temos as mesmas condições de trabalho que existiam em 2014. Muitos destes apoios institucionais vêm sofrendo cortes, atrasos e colocam em risco um projeto que trouxe para a Universidade uma diversidade maior em termos de cor e classe, ao menos entre discentes. O perfil do/a estudante da Geografia do IM/UFRRJ é visivelmente hoje muito mais diversificado do que havia nos cursos de Geografia no Rio de Janeiro há vinte anos. Nesta década (2010-2020), em que mais jovens negros e negras acessaram a Universidade por meio de ações afirmativas⁷, foi possível acompanhar potentes processos de reconhecimento e afirmação racial, a politização do corpo, maior liberdade com relação à homoafetividade, ver os cabelos em transição, o corpo se assumindo em sua ação espontânea; mas também vimos serem explicitadas as desigualdades de gênero e os desafios relativos à sexualidade, sendo refletidas e verbalizadas com maior liberdade, nos impulsionando a repensar nossa própria linguagem. Estes processos fazem com que a Universidade de hoje seja bem diferente daquela que vivi como professora no final dos anos 2000 e como estudante no final dos anos 1990.

Algumas pessoas se mostram dispostas a considerar essa mudança de perfil em suas práticas pedagógicas e aproveitam a oportunidade para promover debates sobre o que significa a universidade ser mais aberta e

que, por dois dias, avaliam a organização didático-pedagógica, o corpo docente, discente, técnico-administrativo e as instalações físicas.

⁷O perfil das ações afirmativas é amplo e variado e em maioria é composto por estudantes oriundos/as de escolas públicas que se declaram pretos/as ou pardos/as, indígenas e remanescentes de comunidades tradicionais (quilombolas, caiçaras). É polêmica a questão dos 'pardos' no que se refere a cotas, especialmente por servir como brecha a verdadeiras máfias de fraudadores. Ainda assim, os números indicam um pequeno avanço no acesso de não-brancos à Universidade: Akemi Nitahara. Pela primeira vez, negros são maioria no ensino superior público: Segundo o IBGE, as matrículas de pretos e pardos somam 50,3%. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-11/pela-primeira-vez-negros-sao-maioria-no-ensino-superior-publico> Acesso em 25 de julho de 2020.

diversa. Esse sempre foi um projeto que queria levar à frente e que inseri na proposta que fiz para a criação de um grupo do PET para a Geografia do IM e, também, em minha prática docente. Lembro de minhas primeiras aulas de teoria e método, há quase uma década, quando apresentava as epistemologias do sul (SANTOS, 2010) e o pensamento decolonial (DUSSEL, 2010; QUIJANO, 2010) tentando atualizar os discursos e práticas dominantes na ciência, e que já vinha buscando descolonizar a própria geografia (PORTO GONÇALVES, 2001). Era um curso novo e isso nos dava a liberdade de fazer o que considerávamos o melhor para aquele momento, apesar de muitas vezes ter sentido na pele a precariedade das condições de trabalho, como o fato de ter ficado por 2 anos sendo a única professora da área de Geografia Humana (tendo que ministrar todas as disciplinas, inclusive duas delas no mesmo semestre, para esta mesma turma, que teve quase metade de sua formação de 'humana' com uma única professora), pelo atraso inexplicável da convocação de outra professora aprovada no mesmo concurso. Foi desafiador e contamos com a compreensão e o afeto de discentes petianas/os destes primeiros anos do curso. Contando sempre com a colaboração de colegas professores/as de outras instituições, que iam ao IM dar palestras, circulando com as turmas por eventos da Geografia e visitas técnicas e culturais, superamos esses e outros desafios.

Nestes mais de dez anos de magistério no ensino superior, tem sido um processo contínuo de aprendizagem, estar permanentemente aberta ao diálogo e à troca de experiência e, verdadeiramente, disposta a ouvir críticas e sugestões, e o PETGEO/IM é a ambiência mais favorável onde experimento isso. Aprender com a pedagogia da autonomia, entender a educação como prática da liberdade (FREIRE, 1967; 1975; 1997), descobrir as leituras e compartilhar com as turmas, com os grupos de pesquisa, tem sido bastante enriquecedor, na busca por construir relações horizontais,

respeitosas e afetuosas com estudantes que acessaram a universidade nesse período 2010-2020. Era evidente que seria necessário mudar as referências e subverter o campo para que a sensibilidade e a subjetividade não fossem tabus neste processo, que é um processo longo e coletivo.

Para Carvalho, a discussão de cotas logo suscitou o debate sobre o caráter excessivamente eurocêntrico das nossas universidades e da sua mentalidade colonizada de origem (CARVALHO, 2019, p.80) e, como o autor segue afirmando,

não seria de modo algum satisfatório implementar ações afirmativas para jovens negros e indígenas sem paralelamente mudar o currículo colonizado, racista e branqueado que vem se repetindo cronicamente em todas as instituições de ensino superior. Podemos qualificar, então, de cotas epistêmicas o atual movimento do Encontro de Saberes, que promove a inclusão dos mestres e mestras dos nossos povos tradicionais – indígenas, quilombolas, as comunidades afro-brasileiras e as culturas populares tradicionais – como professores das universidades em matérias regulares, com a mesma posição de autoridade dos docentes doutores (CARVALHO, 2019, p.80).

Temos, de fato, experimentado esse diálogo horizontal no curso desde o primeiro momento⁸. Além destas contribuições, minhas e do PET, várias outras frentes de trabalho⁹ se articulam na experiência do Trabalho

⁸ No primeiro Trabalho de Campo Integrado do curso, em 2011, fomos para Angra dos Reis, e minha contribuição foi propor a inclusão de uma visita à comunidade do Quilombo do Bracuí, em um roteiro que focava em visitas técnicas à Usina Nuclear e à Prefeitura, por sugestão de outras docentes. Esta proposta do Quilombo foi resultado de um diálogo inicial feito com um outro grupo do PET (Conexões de Saberes - Etnodesenvolvimento), que era integrado por estudantes de comunidades quilombolas do curso de Licenciatura em Educação do Campo (LEC) da UFRRJ, como Luciana Silva, Marcus Vinicius e Angélica. Desde então, o diálogo com a comunidade do Quilombo do Bracuí tem se repetido, no PETGEO/IM e em outras iniciativas.

⁹ Outros/as docentes que há muitos anos se dedicam aos estudos dos povos indígenas na Geografia, como Roberta Arruzzo e Emerson Guerra, que coordenam o GEOPOVOS, certamente nos trouxeram outras perspectivas de como trabalhar perspectivas decoloniais, na Geografia, aproximando cosmovisões e saberes ancestrais indígenas de nossas práticas pedagógicas. A perspectiva ecofeminista (SHIVA E MIES, 1997) e de superação da monocultura da mente (SHIVA, 2003) nos permitiu criar condições para experimentar práticas antirracistas que pensem povos indígenas, povos da floresta, populações tradicionais, quilombolas, agricultores familiares e outros grupos populares como sujeitos da luta territorial que a geografia busca compreender e, muitas vezes, apoiar.

de Campo Integrado, uma prática que o curso tentou preservar apesar dos desafios burocráticos e orçamentários. Os Trabalhos de Campo Integrados nos levaram a ter experiência memoráveis e inesquecíveis como a viagem para o Norte de Minas, com o povo indígena *Xacriabá* em 2012, e com o povo *Krahô* em 2013 (neste campo passamos por Brasília, Goiás, Tocantins e Maranhão, com cinco docentes e 40 discentes, em uma viagem de nove dias, sendo metade deste tempo experienciando na prática aquilo que começamos a conhecer em teoria, que foi uma vivência de alguns dias com os *Krahô* na Aldeia Pedra Branca).

Também através do PET muitas das redes de parcerias foram abertas pelo diálogo com estudantes quilombolas, caiçaras, indígenas e trabalhadores da luta por terra e moradia, além de articulação com colegas, discentes e parceiros de movimentos sociais, nos levaram a ter inesquecíveis aulas com os saberes e as artes populares. E todo esse movimento é uma ação coletiva e de muitas frentes de atuação, nos campos da pesquisa, do ensino e da extensão universitária.

A experiência do curso de Licenciatura em Educação do Campo (LEC), por exemplo, foi algo que considerei fundamental aproximar do curso de Geografia, já que a LEC-UFRRJ foi construída inicialmente como um curso piloto, a partir do Edital 23/2009 do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), formando 52 profissionais entre 2010 e 2013 com apoio de docentes voluntários/as entre os/as quais pude me incluir¹⁰.

¹⁰ A UFRRJ atendeu ao edital n.02/2012 do Ministério da Educação para regularizar o curso, que passou a ofertar turmas regulares (com entrada semestral) a partir de 2014. "A LEC integra ensino, pesquisa e extensão, sendo ofertadas na modalidade presencial em Regime de Alternância, com dois tempos educativos - Tempo Escola/Universidade (TE) e Tempo Comunidade (TC), nos quais o cursista vivencia a articulação permanente das experiências que ocorrem no interior da Instituição com o trabalho/cotidiano de sua própria comunidade/vivências de campo (práxis pedagógica), devendo realizar Trabalhos Integrados nos quais apresenta seus estudos e reflexões sobre as experiências vividas nesses cenários diferenciados, o protagonismo em sua própria formação, o engajamento nas vivências dos tempos educativos e a participação em seu contexto local, no sentido de transformá-lo socialmente. O curso tem como referências teórico-metodológicas fundamentais a Educação Popular e a Agroecologia". Disponível em: <http://institutos.ufrj.br/ie/licenciatura-em-educacao-do-campo> Acessado em: 31 de julho de 2020.

Além de ter sido docente voluntária, aproximei o PETGEO/IM de estudantes da LEC e muitas parcerias resultaram deste diálogo com saberes populares, tradicionais e ancestrais: do Quilombo do Bracuí, em Angra dos Reis, nossos diálogos foram possibilitados por Luciana Silva, Angélica, Marcus Vinícius (que além de terem cursado a LEC, integraram o PET Conexões de Saberes Etnodesenvolvimento) e outras jovens lideranças, além da presença de Dona Marilda, mestra *griô*, que sempre nos recebeu generosamente compartilhando as histórias e memórias de luta; a parceria com guias Caiçaras do Turismo de Base Comunitária de São Gonçalo, em Paraty, como Vagno Martins (Vaguinho), Mauricéia Pimenta (guia comunitária, que também é Educadora formada pela LEC-UFRRJ e egressa do PET Conexões de Saberes Etnodesenvolvimento), nossa parceira no PETGEO/IM, assim como Israel (Colméia, agricultor), Bete e sua família, que tanto nos ensinaram sobre a resistência Caiçara na Ilha do Pelado. A LEC-UFRRJ também nos aproximou de Roberto Santos e Ângela de Moraes (Educadores formados pela LEC-UFRRJ), que nos permitiram conhecer a luta pela moradia, pelo direito ao centro da cidade e aprender com estes e outros integrantes da Quilombo das Guerreiras, da ocupação Vito Giannotti e do Projeto de Moradia Social do Quilombo da Gamboa, na cidade do Rio de Janeiro, acompanhando as dificuldades e contradições da luta, em meio aos retrocessos políticos enfrentados no contexto de megaprojetos urbanos. Foram muitas as palestras, oficinas, visitas técnicas, participações em atividades culturais, atos políticos, entre outras atividades realizadas *com* esses parceiros/as de luta.

A proposta de fazer uma geografia atenta à ação dos sujeitos, fundamentada em uma cartografia das lutas por direitos, como aprendi com as teorias da ação (RIBEIRO, 2014) no diálogo com Ana Clara Torres Ribeiro (RIBEIRO, 2013), foi sendo desdobrada nesta experiência com o PETGEO/IM (compartilhada em 2013 com o Coletivo das Ações

Territoriais de Resistência¹¹, que mais tarde viria a se transformar na COLETIVA Vandana Shiva – Grupo de Pesquisa em Geografia, Cultura, Existência e Cotidiano). Menciono todas estas parcerias e alguns dos trabalhos resultantes justamente para contar o modo como as pesquisas são fruto de um fazer coletivo e colaborativo.

O *Campus*, ou melhor, o “IM”, enquanto esse nosso lugar cotidiano, abriga um conjunto de ações que o tornam uma espacialidade singular e que nos interessa refletir. Feito por pessoas, esse lugar materializa-se em salas de aula, auditório, restaurante universitário, mas também de ações e eventos: SEMAGEO, a feira da agricultura familiar, a hortinha do Colher Urbano, e as numerosas ações pontuais que vão ganhando vida no *Campus*: Saraus, aulas abertas de Yoga, oficinas, feiras, geocafés e almoços coletivos na horta. É claro que tem conflitos, lutas por apropriação e, nesta década, teve tentativa de aproximar os terceirizados da limpeza das oficinas do curso, teve criação do departamento de Geografia e teve até ocupação estudantil, que entendo ter feito parte de uma conjuntura que aparecerá mais à frente no texto, por meio da escrita de petianos/as acerca da própria espacialidade do grupo.

Como nos diz Doreen Massey (2004), o espaço é, desde o início, parcela integrante da constituição das subjetividades políticas, e, assim, para analisar as relações e interações que se dão no espaço, Massey (2004, p.7) sugere que pensemos o espaço – a espacialidade – como

¹¹ Todo este percurso de pesquisa-ação é acompanhado por trajetórias de petianos/as que viraram também meus/minhas orientandos/as em suas pesquisas de monografia e projetos de iniciação científica. O Coletivo das Ações Territoriais de Resistência foi um projeto ao qual vinculei a orientação de iniciação científica de Willian Rocha (PROIC), que foi petiano em outros dois momentos de sua formação, e que tratava de uma metodologia baseada no diálogo com grupos populares e produtores culturais que, coletivamente, elaborou uma cartografia das ações culturais da Baixada Fluminense, para apontar existências lutas por direitos conectados ao fazer cultural periférico. Esta pesquisa desdobrou-se posteriormente em uma outra pesquisa, também pautada na cartografia da ação, só que mais especificamente nas ações culturais em diálogo com questões de gênero, e que apontaram para a existência de sujeitos coletivos que experimentam expressar com arte a intersecção dos vários eixos de opressão que corporificam, e que foram reunidas na dissertação de Carolina Pereira Peres (2017), também egressa do PETGEO/IM, e que orientei na monografia e no mestrado no Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRJ.

necessariamente parte integrante e produto de inter-relações e interações, desde a imensidão do global até o intimamente pequeno, esfera na qual distintas trajetórias coexistem. Isso significa que pensar o IM como espacialidade nos permite vê-lo de modo aberto e incluir nossas intersubjetividades como constitutivas deste espaço e explicitadas em nossas experiências neste lugar e a partir dele (como relações que nele construímos e experienciamos mesmo que fora dele).

O PETGEO/IM e o diálogo de saberes como desafio teórico-prático

A memória desta década na tutoria do grupo PETGEO/IM inicia-se com a própria criação do grupo. No mês seguinte à implantação do curso de licenciatura em Geografia do IM (em agosto de 2010), ao ver publicado um edital para criação de novos grupos do PET (estando ciente da importância do PET para a complementação da formação de estudantes, e já imaginando o que seria possível fazer com um grupo de 12 bolsistas em um curso novo), respondi à chamada do edital, articulando parte do que havia elaborado em minha formação acerca da presença de jovens de espaços populares na Universidade, já que havia sido bolsista do PET por três anos durante minha graduação na Universidade Federal Fluminense (UFF) e, portanto, conhecia o programa, além de conhecer também o elemento novo que aparecia

naquele edital, que era a proposta de ‘Conexões de Saberes’¹² que estava sendo “costurada” ao PET¹³.

Esta ideia de conectar saberes que é aparentemente um detalhe, é uma referência importante, pois insere a criação do PETGEO/IM em uma conjuntura nacional expressa no próprio edital que orientava que os grupos deveriam ter como objetivos: i) Ampliar a relação entre a universidade e os moradores de espaços populares, assim como com suas instituições; ii) Aprofundar a formação dos jovens universitários de origem popular como pesquisadores e extensionistas, visando sua intervenção qualificada em diferentes espaços sociais, em particular, na universidade e em comunidades populares; iii) Estimular a formação de novas lideranças capazes de articular competência acadêmica com compromisso social. A criação de novos grupos PET/Conexões de Saberes pela primeira vez na história do Programa priorizava grupos formados “exclusivamente por estudantes de graduação oriundos de comunidades populares urbanas”; “de comunidades do campo ou quilombolas”; e de “comunidades indígenas” (PET-MEC/SESu/SECAD, 2010).

¹² Acompanhei a criação da *Rede de Universitários de Espaços Populares (RUEP)*, projeto concebido por Jorge Luiz Barbosa e Jailson de Souza e Silva, coordenadores do Observatório de Favelas e professores da Geografia da UFF, tanto na graduação, no estágio no Observatório de Favelas, como depois, durante o mestrado, quando atuei em uma coordenadoria de pesquisa da Secretaria de Ação Social e Cidadania do Estado do Rio de Janeiro com os proponentes da RUEP. Anos depois, o projeto ganhou alcance nacional com a criação do Programa de extensão universitária *Conexões de Saberes*, no final de 2004, quando o Observatório de Favelas e a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD/MEC) implementaram o Programa em cinco universidades federais (UFF, UFMG, UFPA, UFPE e UFRJ) e até 2007 foram incluídas mais 28 universidades, inclusive a UFRRJ, totalizando 33 universidades participantes do Programa (SILVA, 2013). Dessa colagem de dois programas de naturezas distintas, surge o PET/Conexões de Saberes, que aponta para o Programa de Educação Tutorial com a possibilidade de um perfil de petiano/a mais comprometido com a realidade social à qual está inserido.

¹³ O edital nº 09 do PET-MEC/SESu/SECAD publicado em 2010 possibilitou a criação de centenas de novos grupos PET destinados às Instituições de Ensino Superior (IES). E foi nesta ação que em “cumprimento à Portaria MEC nº 591, de 18 de junho de 2009, com as alterações da Portaria MEC nº 975, de 27 de julho de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 28 de julho de 2010, que prevê a expansão de grupos PET vinculados a áreas prioritárias e a políticas públicas de desenvolvimento, assim como a correção de desigualdades sociais e regionais”, foram “criados, nas Instituições Federais de Ensino Superior, grupos do PET, que doravante denominar-se-ão PET/Conexões de Saberes, voltados a estudantes oriundos de comunidades populares”. Disponível em: http://sigproji.mec.gov.br/edital_blank.php?id=322 Acessado em 31 de julho de 2020.

Conhecendo o histórico de críticas feitas ao formato de grupos PET até então vigente, como um programa de excelência que era, até então, focado na formação de uma “elite” acadêmica, e aproveitando a mudança de perfil sugerida pelo edital, quando elaborei a proposta que submeti à chamada do edital, considerei o fato de criar um grupo destinado a estudantes do (recém-criado) curso de Geografia do IM, mas aproveitando a indicação do edital de promover ‘conexões de saberes’ para propor o diálogo de saberes no ensino de Geografia como desafio teórico-prático para o grupo PET do curso de Geografia.

De acordo com SILVA (2013), o Programa *Conexões de Saberes: diálogos entre a universidade e as comunidades populares*, de abrangência nacional, objetivava ampliar e fortalecer a relação entre a universidade e os espaços populares no âmbito de políticas de democratização do acesso e permanência ao ensino superior público, valorizando o protagonismo dos estudantes universitários de origem popular. A proposta reafirmava o sentido de democratização que estava sendo proposto para o PETGEO/IM e, assim, o projeto submetido ao MEC para criar o grupo PETGEO/IM visava a implementação de um grupo específico para o curso (pois na chamada do edital havia a possibilidade de criação de grupos interdisciplinares, como o PET Conexões de saberes), mas cujo título já direcionava para o sentido dialógico contido na proposta: **“PET-Geografia, Cultura e Cidadania: diálogo de saberes no ensino de Geografia”**.

A proposta foi muito bem avaliada na seleção interna à UFRRJ, realizada pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROGRAD) e aprovada pelo MEC. As atividades de seleção (com publicação de edital e portaria para banca) deram início ao processo seletivo para ingresso de discentes no grupo PETGEO/IM em dezembro daquele ano de 2010, e com a primeira formação, composta por sete discentes e eu como tutora, o

grupo iniciou suas atividades¹⁴. No ano seguinte o grupo completou sua formação, ampliando o número de discentes, até chegar ao formato atual de doze bolsistas e seis colaboradoras/es. Como o fluxo de entrada e saída do PET é bem variado, o grupo já teve discentes que permaneceram por um período de quatro anos no grupo e outros casos em que o tempo de permanência foi bem curto. Da mesma forma, já tivemos formações com sete integrantes em uma época e dezenove integrantes em outra. Na plataforma SIGPET, sistema de gestão e registro de toda a movimentação do grupo, cerca de 70 discentes foram vinculados ao grupo ao longo destes 10 anos. Enquanto tutora proponente, pude estar na tutoria desde a criação do grupo, e em 2016, atendendo à norma do programa, participei do processo de seleção para tutoria acompanhado pelo Comitê Local de Acompanhamento e Avaliação (CLAA), por meio do Edital nº 27/PROGRAD/2016, para que pudesse pleitear o direito a um novo ciclo no cargo.

O PET, enquanto programa que alcança grupos em diferentes áreas do conhecimento e com uma história complexa em seus mais de quarenta anos de existência, sugere uma dinâmica comum a todos os grupos, que inclui a indissociabilidade da tríade ensino-pesquisa-extensão, uma rotina de atualização de dados na plataforma SIGPET, o preenchimento de produtos técnicos, tais como: o Planejamento Anual de Atividades, o Relatório Anual de Aplicação do Custeio e o Relatório Anual de Atividades, todos acompanhados, avaliados e homologados pela IES, via CLAA. É também no SIGPET que, como tutora, atesto o desempenho de discentes

¹⁴ A primeira ação organizada para o PETGEO/IM foi participar do III Seminário Nacional Metrôpole: Governo, Sociedade e Território & II Colóquio Internacional Metrôpoles em Perspectivas, realizado na Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, em dezembro de 2010. Este evento que coordenei com Ana Clara Torres Ribeiro, Catia Antônia da Silva, Andreilino Campos e Nilo Modesto, foi uma importante oportunidade para afirmar perante o grupo um conjunto de referências teóricas e analíticas que se estabelecerá neste diálogo interinstitucional com o LASTRO/IPPUR-UFRJ, a UERJ-FFP e com um conjunto mais amplo de parceiros.

e homologa mensalmente as bolsas que, posteriormente, passam pela homologação da IES. Dentre as atividades esperadas pelo Ministério da Educação (MEC) e que realizamos anualmente estão a participação em eventos do próprio PET, realizados em âmbito local (INTRAPET, que são os encontros dos grupos do PET da Rural), em âmbito regional (o SudestePET que reúne grupos PET da região sudeste do país) e nacional (ENAPET), eventos que têm relevância para trocas de experiências em atividades que integrem ensino, pesquisa e extensão e que apoiem a própria dinâmica de avaliação e acompanhamento dos grupos do programa. Cabe mencionar ainda que, na Rural, temos o Fórum PET-UFRRJ, que se reúne mensalmente e tem lutado para garantir a qualidade do trabalho e nos ajudado a superar os desafios do programa que, por vezes, parece não ser muito bem compreendido ou ser pouco valorizado diante de tudo que oferece a discentes.

De acordo com o Manual de Orientações Básicas (MOB) do programa¹⁵, o PET “destina-se a apoiar grupos de alunos que demonstrem potencial, interesse e habilidades destacadas em cursos de graduação das Instituições de Ensino Superior (IES)” (MOB, 2006, p.4)’. Os grupos, ao desenvolverem ações de ensino, pesquisa e extensão, de maneira articulada, possibilitam uma formação global, tanto de estudantes quanto de demais discentes do curso, “em contraposição à fragmentação, proporcionando-lhes uma compreensão mais integral do que ocorre consigo mesmo e no mundo. Ao mesmo tempo a multiplicidade de experiências contribui para reduzir os riscos de uma especialização precoce” (MOB, 2006, p.4-5).

¹⁵ O MOB do PET está disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/manual-de-orientacoes> (2006) Acessado em: 30 de julho de 2020

No PETGEO/IM, as práticas que integram o tripé ensino-pesquisa-extensão são cotidianas e as realizadas por meio de cine-debates, atividades culturais, trilhas e caminhadas ecológicas, além do frequente diálogo com movimentos sociais e culturais. Visitas técnicas e trabalhos de campo somam-se à outras atividades como apresentações de trabalhos em simpósios, seminários, congressos com publicações em anais. Uma característica da proposta do grupo PET-GEO/IM é fazer um diálogo permanente com coletivos de arte (cinema, fotografia, poesia, música, teatro) e com movimentos sociais de luta por direitos sociais, especialmente os que afirmam o direito a territórios em disputa (moradores de favelas ameaçados de remoção; trabalhadores sem-teto; caiçaras; entre outros) e este diálogo evidencia uma opção epistemológica que pauta nossa ação¹⁶.

Esta questão da afirmação territorial, que é cara para o grupo, acabou se expressando na relação entre teoria e prática experimentada pelos/as petianos/as em seu próprio processo de “territorialização” no campus de Nova Iguaçu. A falta de uma sala para o grupo, a conquista de um lugar e a posterior perda deste espaço foi um processo que na visão de estudantes correspondeu a uma “remoção” compulsória e revelou o sentido relacional e simbólico-subjetivo que a espacialidade “Sala do PET” [GEO/IM] pode ter para quem a reconhece como lugar de pertencimento. No livro *Gente de cá: Geografias Periféricas*, o capítulo *Gente de cá: quem somos?* traz essa memória acerca da importância da sala do PETGEO/IM, enquanto uma ambiência favorável ao acolhimento, onde laços de afetividade se fortalecem e um conjunto de reflexões e ações políticas pode ser experimentado, inclusive de modo relativamente autônomo. O texto de

¹⁶ Para conhecer um pouco mais de nossas atividades, visite nosso blog geo-pet.blogspot.com.br. e nossa página <https://petgeopet.wixsite.com/geografias>

Beatriz Monteiro Maravalhas, Júlia Ananda Oliveira Canoza e Leonardo Aragão Sousa (egressas/o do PETGEO/IM) relata esse imaginário geográfico acerca da ‘sala do PET’:

No ano de 2014, o grupo conseguiu finalmente ter uma sala onde pudemos guardar nossos materiais, experimentar o sentido de pertencimento e territorialização, que ia da previsibilidade do local das reuniões e alguns eventos oferecidos pelo programa ao sentido do aconchego desenvolvido pelo PETterapia (modalidade de encontro livremente criada pelos discentes e integrantes do grupo que buscava favorecer ainda mais a união e a ambiência acolhedora para além do grupo e da Universidade, onde nos sentíamos à vontade para compartilhar as angústias e desafios pessoais, estando reunidos, em grupo na nossa sala).

(...)

A nova sala era o nosso lugar, onde nos fortalecemos como coletivo e desenvolvemos laços mais fortes do que antes entre os membros. O sentimento que desenvolvemos com aquele lugar foi de extrema importância para todos os trabalhos que executamos nos anos que pudemos disfrutar deste pequeno espaço. O lugar onde discutíamos e nos tornávamos abertos a essa geografia sensível que tanto nos encanta. Mas no ano de 2016, nós que já havíamos nos envolvido com ocupações no centro do Rio de Janeiro, sentimos a necessidade de ser parte do movimento de ocupação (GERAL DO BRASIL) da UFRRJ. A ocupação aconteceu entre os meses de novembro e dezembro daquele ano, e o grupo não se omitiu em participar das ações realizadas nesse período no campus. Experimentarmos servir de local de apoio em nossa sala para a ocupação estudantil vivida pelo IM no contexto nacional de greve e ocupação estudantil, de técnicos e docentes teve consequências diretas para o grupo, que no início do ano de 2017, ainda durante um breve afastamento de nossa tutora para sua licença maternidade, vivenciamos de uma forma um tanto quanto arbitrária o processo de remoção. Perder nossa sala foi algo traumático para o grupo (MARAVALHAS, CANOZA E ARAGÃO, 2019, p.23).

Figura 1 – Grupo na sala do PETGEO/IM (2016)



Figura 2 – Grupo na sala do PETGEO/IM (2017)



Figura 3 – CINEPET – Atividade na sala do PETGEO/IM (2015)



Acervo fotográfico do grupo PETGEO/IM

Para além do relato sobre a sala, que era colorida, cheia de nossas fotos, cartazes e memórias, o texto sintetiza o sentimento de coletividade que o PET ajuda a desenvolver e as relações de afeto e acolhimento que o grupo pode criar para si. A sala do PET era feita de modo improvisado, já que a verba anual de custeio do grupo não pode ser aplicada na compra de materiais permanentes, que a UFRRJ também não tem garantido como contrapartida que, pelas normas do programa, cabe à IES (como um espaço adequado para o grupo desenvolver suas atividades, com cadeiras, mesas e equipamentos necessários). Assim, o grupo criou soluções como

aproveitamento de materiais para fazer estantes e improvisou com almofadas e cortinas artesanais. Nossas reuniões do PET costumavam ter sala cheia e gente sentada no chão, expressões do modo espontâneo e descontraído da apropriação do espaço que é entendido como lugar de pertencimento coletivo.

Este sentimento de pertencimento à coletividade ‘geopetiana’ também não é linear e a cada grupo que se forma e transforma, novos desafios se impõem. Este caráter mutante impõe um desafio a mais para este artigo, que é trazer imagens do grupo em ação, e ter que escolher quais imagens poderiam melhor ilustrar essa imensa diversidade de formações que o grupo já teve e o sentido coletivo do PETGEO/IM.

Figura 4 - Lançamento do livro *Gente de cá: Geografias Periféricas*. IM (2018)



Fonte: Acervo fotográfico do grupo PETGEO/IM

Se o IM ou o *Campus* fazem parte da especialidade que constitui a memória do PETGEO/IM, esta, certamente, não está restrita a este espaço. O PETGEO guarda importantes memórias do diálogo que o grupo estabeleceu com um conjunto de parceiros que foram vitais para nossa trajetória. Este diálogo tem nos ensinado muito nos últimos anos sobre os saberes que consideramos fundamentais para o desenvolvimento do conhecimento científico: o saber popular e ancestral que habita as pessoas das periferias, grupos que se identificam como povos tradicionais, além

das numerosas trocas com as expressões artísticas com as quais trocamos experiências todo este tempo. O trabalho proposto pelo grupo está pautado justamente na superação da monocultura do saber científico¹⁷, com base na troca de saberes, na sociodiversidade e na pluriversalidade.

Esta proposta de integrar ensino, pesquisa e extensão, que é parte da natureza do programa, no caso do PETGEO/IM é marcada pela proposta de desenvolvimento de projetos que aproximam a produção acadêmico-científica dos anseios comunitários e isso nos levou a articular nossas ações com coletividades que muito nos ensinaram: movimentos de luta pela moradia, comunidades caiçaras, quilombolas e indígenas, artistas periféricos. A produção compartilhada do conhecimento constitui a base da experiência de ensino, pesquisa e extensão que temos construído coletivamente por discentes e tutora de modo sensível, dialógico e criativo (OLIVEIRA, 2012), com foco nas práticas horizontais que possibilitam o contato permanente com comunidades, seus interesses, experiências práticas e lutas por direitos. Este modo crítico e sensível de lidar com o cotidiano dos grupos e espaços populares é uma das características da proposta político-pedagógica do grupo, que desde sua origem aponta como objetivo a complementação da formação de docentes pesquisadores/as articulando cultura e política.

As pesquisas coletivas do PET são construídas no âmbito do grupo e elaboradas ao longo de periodicidades variadas. Definidos os eixos temáticos, as leituras e discussões de textos são realizadas no ciclo de seminários teóricos e nas reuniões de orientação coletiva, que compõem o quadro básico de desenvolvimento das teorias que dão suporte às análises

¹⁷ Vandana Shiva nos inspira na reflexão sobre as possibilidades de superação de uma ciência culturalmente colonizada que levou à negação de saberes não-hegemônicos, vistos como “irracionais”, “primitivos”, “anti-científicos” e frequentemente desqualificados frente à lógica monocultural, pautada pela visão reducionista da tradição da “revolução científica”, controlada pelo modelo de mundo designado pelo patriarcado capitalista e que a autora sintetiza na ideia de monocultura da mente (SHIVA, 2003).

coletivas, e que têm resultado na elaboração de trabalhos publicados em eventos e livros. Esta metodologia se caracteriza por estimular pesquisas pautadas em aprofundamento teórico e conceitual aliado à prática de pesquisa-ação, onde práticas de extensão estimulam novas redes de relações, parcerias e vivências pedagógicas, que dão profundidade e densidade aos temas pesquisados.

O ciclo permanente de seminários e rodas de conversa para debates de textos realizadas pelo PET tem como proposta ampliar a capacidade de interpretação de texto, e, principalmente, de interpretação da realidade, melhorar a capacidade de abstração teórico-conceitual e ampliar o repertório reflexivo dos/as discentes. As leituras e debates costumam permitir uma melhor expressão oral, a ampliação da capacidade de síntese e de exposição de novos conhecimentos, além de possibilitar aos/às petianos/as e outros/as estudantes do curso de Geografia uma articulação da competência acadêmica com o compromisso ético e social.

Nossas viagens são um capítulo à parte. Fazer pesquisa na Ilha Grande, em Angra dos Reis ou em Paraty, com jovens da Baixada Fluminense, em diálogo com turistas ou com comunidades tradicionais, permitiu ao grupo experimentar aqueles lugares tão especiais para quem valoriza o aprendizado com a natureza, sem esquecer que o consumo é seletivo e que o corpo importa nas práticas espaciais e nas pesquisas. Essas viagens são, como tudo o que fazemos no PET, uma forma sensível e criativa de geo-grafar. Seja em São Paulo, nas visitas que fizemos aos Museus da Língua Portuguesa, AfroBrasil, aos Memoriais da América Latina e da Resistência, ao Parque Ibirapuera, ao Aparelha Luzia, um centro cultural e político pensado para ser um quilombo urbano, seja nas ocupações sem-teto que visitamos ou nas exposições de arte (de Quino/Mafalda em 2014 a Grada Kilomba, em 2019), ou indo a Natal com petianas para participar de ENAPET-GEO ou a Foz do Iguaçu para

apresentar trabalho em uma jornada internacional, sempre quis estimular que o PETGEO/IM pudesse fazer geografia em viagem permanente¹⁸.

Figura 5 – PETGEO em Paraty - Trabalho de campo do grupo (2017)



Acervo fotográfico do grupo PETGEO/IM

O diálogo de saberes, enquanto eixo estruturante das ações do PETGEO IM/UFRRJ, é um desafio teórico e prático que temos experimentado de modo bastante satisfatório. As reflexões realizadas por petianos/as em suas pesquisas de monografia certamente seguem orientações sugeridas no âmbito do programa, mas há sempre um incentivo e uma abertura para que petianos/as sigam seus caminhos e preferências dentro da enorme diversidade de áreas e temáticas com as quais têm contato ao longo do curso de licenciatura em Geografia. Assim, os artigos de petianos/as que resultam das pesquisas de suas monografias refletem também aquilo que constroem em seus diálogos com os/as docentes que os/as orientam. Cada docente tem suas próprias referências

¹⁸ Em alusão à poesia de Drummond, que nos inspira a pensar que “a aula de geografia devia ser dada em viagem permanente” (ANDRADE, 1990).

teórico-metodológicas e suas bases conceituais e epistêmicas. Os/as petianos/as sabem bem disso e transitam entre o que aprendemos no PET e com as trocas que têm nos grupos de pesquisas com seus/suas orientadores/as.

Amigos, colegas e ex-professores deram valiosas palestras ao PETGEO/IM, entre os quais destacaria: Roberta Arruzzo, Catia Antônia da Silva, Andreelino Campos, Jorge Barbosa, Cleonice Dias, Renata Neder, Cleber Gonçalves, Julia Andrade, Denilson Araújo, Ana Beatriz Silva (Bia Onça), Joseli Maria Silva, Geny Ferreira Guimarães, Fernanda Felisberto, Teresa Mendonça, Alex Ratts, Timo Bartholl, Sarah Lawall, Francisco Nascimento, Rodrigo Coutinho, Laura Mendes, Edileuza Queiroz, Gustavo Granha, entre muitos outros colegas que nos apoiaram nestes anos de atividades de diferentes maneiras: ministrando palestras, oficinas, escrevendo artigos, integrando banca de seleção, como parecerista em nossos livros, ou só tomando um café na nossa sala.

Publicamos nossas pesquisas e ações de ensino e extensão em cinco livros, que reúnem parte de nossa produção acadêmica. Manoel Simões (Breguelé), desde 2015 nos ofereceu um caminho com sua editora Entorno e este foi um projeto de escrita que resultou na publicação de cinco livros organizados por mim e em alguns deles, com a colaboração de Roberta Arruzzo. Cada uma dessas publicações traz aquilo que acreditamos ser uma tentativa de compartilhar o trabalho feito pelo grupo.

Figura 6 – Geografia e Resistência imaginários, discursos e práticas no território fluminense (2012-2015)

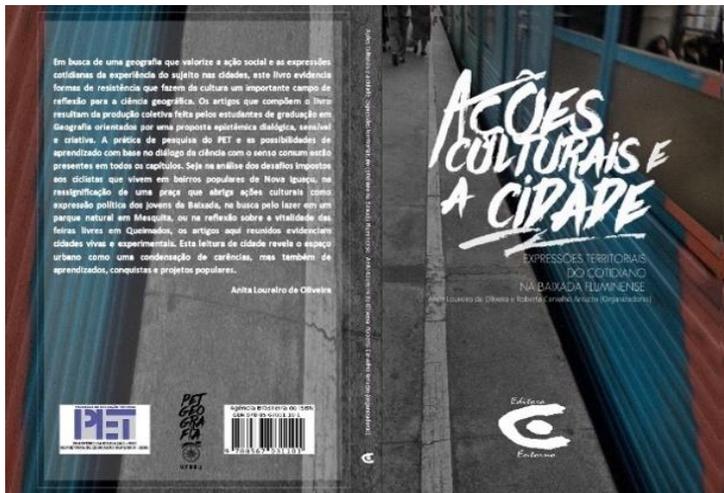


Como parte dos resultados obtidos nas ações de ensino, pesquisa e extensão realizadas pelo PETGEO/IM entre 2012 e 2015, publicamos nosso primeiro livro em 2015: “Geografia e Resistência: imaginários, discursos e práticas no território fluminense”, composto por artigos escritos coletivamente pelos/as petianos/as. Destacando os diálogo do grupo com sujeitos que lutam pelo direito à cidade e que explicitam lutas por apropriação territorial e a disputa ideológica e política em torno do direito à cidade, os textos trazem a experiência dos grupos populares que lutam por moradia, como trabalhadores/as “sem-teto” de ocupações urbanas e moradores/as de favelas consolidadas em luta contra a remoção de suas casas e comunidades. Nos textos, reconhecemos a quebra de consensos nas ruas com movimentos de ocupação cultural e destacamos a arte ativista como recurso pedagógico, em oficinas e atividades de ensino e extensão que ampliam o alcance daquilo que o grupo foi aprendendo com movimentos e ações sociais, na teoria e na prática. Imaginamos o durista ostentação em seu uso provocativo dos lugares ‘turísticos’, destinados a seletivos grupos de consumidores, e valorizamos suas formas de

apropriação territorial, que, em alguma medida, subvertem a lógica mercantil de turistificação.

O livro trata dos usos cotidianos do espaço e de territorializações que resistem às ações hegemônicas que, por vezes, invisibilizam a ação dos grupos populares. Em nossas pesquisas, os/as sujeitos/as pesquisados/as eram também protagonista da pesquisa, na medida em que uma prática de pesquisa colaborativa pautada na identificação, no diálogo e na visibilização de sujeitos que resistem aos grandes projetos de desenvolvimento: isso se via na luta de integrantes do Quilombo da Gamboa, na resistência dos moradores/as do Morro da Providência contra as remoções, nas ações culturais de Saraus e rodas culturais que movimentaram a cena cultural de municípios da Baixada Fluminense naqueles anos de 2013-2015. Esta publicação que organizei com Roberta Arruzzo, buscou, portanto, reconhecer dinâmicas territoriais com base em uma metodologia que valoriza sujeitos sintonizados com o conhecimento profundo dos lugares, que são responsáveis pela proposição de saberes geográficos com os quais o PETGEO/IM dialoga.

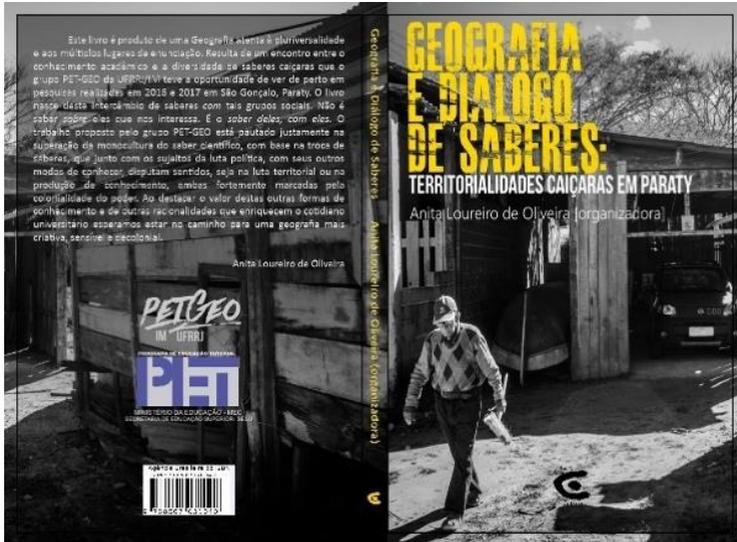
Figura 7- Ações culturais e a cidade: expressões territoriais do cotidiano na Baixada Fluminense (2016)



Em 2016 centramos nossa pesquisa na Baixada Fluminense e nas expressões territoriais do cotidiano. Novamente com Roberta Arruzzo, organizamos um livro com resultados das pesquisas que valorizam a ação social e as expressões cotidianas da experiência do sujeito nas cidades, evidenciando ações que fazem da cultura um importante campo de reflexão para a ciência geográfica. As análises passam pelos desafios impostos aos ciclistas que vivem em bairros populares de Nova Iguaçu, tratam da ressignificação de uma praça que abriga ações culturais como expressão política dos jovens da Baixada, evidenciam a busca pelo lazer em um parque natural em Mesquita, e ainda refletem sobre a vitalidade das feiras livres em Queimados.

O foco das ações do PETGEO/IM sempre é estimular o pensamento crítico e sensível. O livro procurou explicitar nosso modo de geografar cidades vivas, com a liberdade das escritas experimentais de discentes em formação. Mais do que estudar a ação do outro, as pesquisas do PETGEO/IM, publicadas neste livro, tratam de uma espaço-temporalidade cotidiana do/a sujeito/a pesquisador/a com seus/suas interlocutores/as pesquisados/as. Buscam, assim, alcançar a criatividade da ação, sendo também criativos do ponto de vista analítico (SAHR, 2008). Nossas análises geográficas da ação destacam o que Benno Werlen (2012) propôs como uma abordagem por meio de uma teoria da ação, que enfatize que as pessoas podem se desacorrentar e fazer as coisas diferentemente do modo como eram feitas antes. Na concepção de Geografia do autor, considerar o sujeito como ponto focal da teoria social implicaria em colocar o sujeito no centro da teoria, e isso é para nós um princípio de método, certamente herdado do meu próprio diálogo com esta geografia da ação, da perspectiva existencial da Geografia (SILVEIRA, 2006) e com as teorias da ação (RIBEIRO, 2014).

Figura 8 – Geografia e diálogo de saberes: territorialidades caiçaras em Paraty (2017/2018)



O livro publicado em 2018 foi fruto das pesquisas iniciadas em 2016, quando fiz uma proposta ao colegiado do curso de um tema para a semana acadêmica do curso de Geografia: “Descolonizar o fazer geográfico: como vão os estudos étnico-raciais e de gênero na Geografia?”¹⁹ para que pudéssemos colocar em debate as contribuições do pensamento decolonial na construção de uma Geografia atenta aos múltiplos sujeitos e seus distintos lugares de enunciação. Esta proposta atentava para o fato da estrutura acadêmica ser marcada pela colonialidade e, também, para o fato de que é necessário tensionar essa estrutura com outros saberes, que

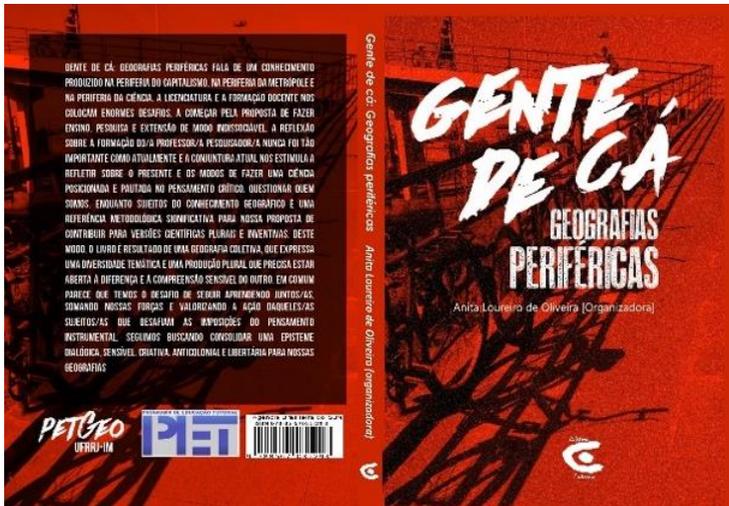
¹⁹ Esta proposta articulava três frentes de minha atuação docente em 2016-1: 1) a tutoria do PET que tem como compromisso participar ativamente das atividades do curso, como da organização das semanas acadêmicas e de integração; 2) o fato de enquanto docente responsável pelo Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão (NEPE IV – Geografia Humana), atividade acadêmica obrigatória na licenciatura em Geografia, ter levado ao colegiado do curso a proposta de organizar a SEMAGEO com a turma de NEPE, com o tema “Descolonizar o fazer geográfico: como vão os estudos étnico-raciais e de gênero na Geografia?” como eixo central do evento, proposta que foi aprovada pelo colegiado do curso, com a inclusão dos estudos “ambientais” no título; e 3) a disciplina Trabalho de Campo em Geografia, que eu ministrava naquele período e a partir da qual propus a viagem à Costa Verde para realizar a vivência pedagógica com as comunidades caiçaras, indígenas e quilombolas, em articulação à proposta do evento realizado no mesmo período.

podem disputar, cada vez mais, os lugares legitimados na produção científica, trazendo suas outras formas de conhecimento, outras racionalidades que enriquecem o cotidiano universitário.

O pensamento decolonial nos levou a um questionamento das razões de nossas pesquisas estarem sempre se realizando em nosso cotidiano mais imediato, e como isso centrava nosso olhar para o urbano. E no mesmo movimento de descolonização do fazer geográfico, propus neste mesmo período letivo em (2016-1), para a disciplina Trabalho de Campo em Geografia, uma experiência de campo com comunidades da Costa Verde que participam do Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba. A experiência de aprofundar o diálogo com as comunidades caiçaras, indígenas e quilombolas foi excelente e os efeitos produzidos pelo pensamento decolonial na análise dos ativismos e lutas por apropriação e direitos territoriais abriu um amplo diálogo com a comunidade caiçara de São Gonçalo, Paraty (RJ).

A publicação do livro Geografia e diálogo de saberes: territorialidades caiçaras em Paraty em 2018 e a criação do Mapa Caiçara de Turismo de Base Comunitária, publicado em 2019 foram trabalhos realizados com apoio das pessoas do Fórum de comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba (em especial, nas pessoas de Vaguinho, Mauricéia, Bete, Israel), com quem pudemos dialogar por 3 anos em diferentes trabalhos de campo e vivências pedagógicas do PETGEO/IM na comunidade de São Gonçalo, Paraty (RJ).

Figura 9 – Gente de cá: geografias periféricas (2018/2019)

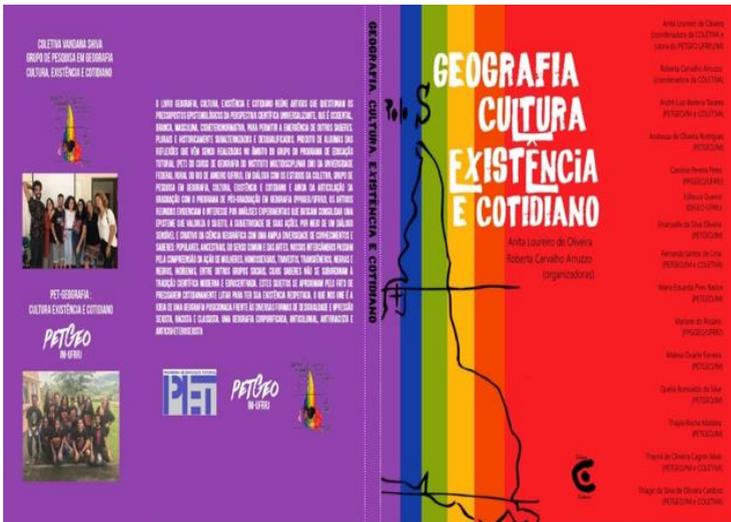


Questionar quem somos, enquanto sujeitos do conhecimento é uma referência metodológica significativa para nossa proposta de contribuir para versões científicas plurais e inventivas, posicionada, com referências decoloniais. Deste modo, o título do livro é resultado de uma criação coletiva, surgida da colagem de sugestões vindas dos/as petianos/as. *Gente de cá: geografias periféricas* fala de um conhecimento produzido na periferia do capitalismo, na periferia da metrópole e na periferia da ciência. Por essa razão sugeri ao grupo que o livro tivesse capítulos introdutórios tratando justamente de valorizar essa posicionalidade do ponto de vista epistemológico. Nossas geografias periféricas, anticoloniais e afro-diaspóricas são tentativas, pois escrever artigos coletivos é uma aprendizagem do quanto a produção coletiva precisa estar aberta à diferença e à compreensão sensível do outro. Em comum parece que temos o desafio de seguir aprendendo juntos/as, somando nossas forças e valorizando a ação daqueles/as sujeitos/as que desafiam as imposições do pensamento instrumental e que seguem sendo referência para uma

episteme dialógica, sensível, criativa, anticolonial e libertária (OLIVEIRA, 2019).

Mesmo o PETGEO/IM está sempre ajustando seus interesses pelo diálogo com outros grupos. A COLETIVA Vandana Shiva, grupo de pesquisa em Geografia, Cultura, Existência e Cotidiano, que coordeno com Roberta Arruzzo desde 2015, é uma dessas parcerias que nos fortalece. Um grupo de petianos e petianas integram também a COLETIVA e, assim, muito do que debatemos em um grupo acaba influenciando o trabalho do outro. O trabalho de 2019 foi exemplar nesse sentido e o resultado foi apresentado em eventos científicos, publicado em anais e reorganizado em forma de um livro.

Figura 10 – Geografia, Cultura, Existência e Cotidiano (2019)



O diálogo com a COLETIVA produziu avanços significativos para nossa busca por uma epistemologia feminista e anticolonial. Na apresentação do livro *Geografia, Cultura, Existência e Cotidiano*, escrevi que a docência me ensinou que a curiosidade epistemológica é parte fundamental da formação do professor e pessoalmente pude perceber que

o afeto e o cuidado podem ser elementos fundamentais para as relações que vivenciamos nestes dois grupos (PETGEO/IM e COLETIVA). A presença da arte no livro revela nossa vontade de trazer nossas sensibilidades, nossas dores e curas com poesia, gravura, mesclada à nossa escrita acadêmica em primeira pessoa, seja do singular ou do plural. O lançamento do livro teve a presença generosa de Joseli Maria Silva, nossa referência na Geografia Feminista (SILVA, 2009) e foi marcada pelo encontro com as artes, por meio da primeira edição do sarau virtual GeografARTE em julho de 2020²⁰.

As ações criativas do PETGEO/IM com a COLETIVA aparecem como um recurso que reinventa as formas de corporificar a geografia, ao ser lida como ação que inscreve o espaço no corpo e o corpo no espaço. As pesquisas têm em comum o fato de valorizarem a ação do sujeito corporificado na produção do espaço geográfico e a defesa de direitos fundamentais à vida.

O que nos aproxima é o fato de precisarmos cotidianamente lutar para ter nossa existência respeitada. Esta existência (muitas vezes negada, outras tantas objetificada) nos une na ideia de uma geografia corporificada, que para além de estar interessada em uma temática específica, está posicionada crítica e contrariamente às diversas formas de desigualdade e opressão sexista, racista e classista.

O livro traz reflexões que tencionam o campo epistêmico da Geografia e provoca reflexões sobre a luta de mulheres pelo direito à cidade, do transfeminismo em sua re-existência cotidiana e traz reflexões

²⁰ É preciso registrar que o livro foi impresso no final de 2019 e aguardava o início do período letivo para fazermos um lançamento na Rural. Entretanto, em 13 de março, poucos dias após o início das aulas do período 2020-1, a Pandemia de Covid-19 adiou os planos para o lançamento do livro provocando a suspensão de aulas presenciais. Fizemos em 01 de Julho de 2020 um encontro virtual, disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=DrFF1t7Wz-E&feature=youtu.be&fbclid=IwAR3nUzyiytiVpuwGSsj-OMHxGiTlwhhncwr63x3-i1Pfh0j3NcMdEQdFaWY>. Acessado em 31 de julho de 2020.

contra a violência patriarcal. Trata de corpos cisheterodiscordantes e suas formas de provocar reflexões por meio da arte; de música, pixação e poesia para falar de cidade e de corponatureza, tem gravura e poema de maternidade e liberdade de ser o que somos. O que nos une é a forma subjetiva e sensível de abordar temáticas pouco comuns na geografia dominante. Nossas pesquisas são feitas colocando a própria reflexividade em questão e nossa criatividade está na sensibilidade com que tratamos as pessoas com quem aprendemos a geo-grafar.

Geografia, Saúde e Cotidiano (2020)

O ano de 2020 foi atípico e 2021 segue sendo desafiador. Não estamos em um bom momento para fazer balanços, dado que a conjuntura política do Brasil é bastante desfavorável. Em meio à pandemia de COVID-19, temos, para além da crise sanitária, um cenário de horror na política, que tende a agravar a crise societária (RIBEIRO, 2013; OLIVEIRA; SILVA, 2019)²¹. Após 6 meses de pandemia, o debate sobre o uso do termo ‘genocídio’ no caso brasileiro se sustenta no plano jurídico e político, e escancara a política da morte que vulnerabiliza indígenas, negros e mulheres, enquanto o país segue sem ministro da saúde por meses, em meio ao drama de termos ultrapassado o registro de 100 mil mortes no país por Covid-19, sem contar a subnotificação²².

²¹ A crise societária, segundo Ana Clara Torres Ribeiro, vai muito além da crise econômica e da política; inscreve-se nos conflitos de base filosófica, humanista e política; inscreve-se no tecido social, nos confrontos fundiários, no espaço construído das cidades, em especial nas metrópoles. É a crise dos valores sociais e das referências existenciais, que “sinaliza o esgotamento da modernidade e dos projetos civilizatórios” (RIBEIRO, 2012, p. 67).

²² De acordo com, Eliane Brum “A jurista Deisy Ventura, especialista na relação entre pandemias e direito internacional, afirma que há todos os elementos necessários à tipificação de crimes contra a humanidade na resposta do governo brasileiro à covid-19: intenção, plano e ataque sistemático” (BRUM, 2020). Para Ventura, “Porque os estudos têm nos mostrado que as populações mais atingidas são as populações negras, são as populações mais pobres, são os mais vulneráveis, entre eles também os idosos e os que têm comorbidades”. (...) “O Governo age de uma maneira claríssima em combate à saúde pública. Ele não só dissemina falsas informações sobre a doença e, portanto, age no plano da comunicação para disseminar o negacionismo, como ele também construiu um conjunto de ações, inclusive por via legislativa, para obstaculizar as medidas de combate e prevenção à covid-19 de iniciativa de outros poderes. Vejo aqui todos os elementos configurados: ataques sistemáticos e a intenção de sujeitar uma parte importante da população brasileira a condições de vida que podem implicar a sua destruição”. Disponível em

Mesmo antes de vivermos as consequências da pandemia, o PETGEO/IM já havia decidido que o tema para 2020 seria pensar como a Geografia pode nos ajudar a refletir sobre “Cotidiano e Saúde”. O ano letivo começou com a novidade do trabalho remoto e logo na primeira semana de suspensão das aulas e atividades presenciais, a Prograd e o CLAA se manifestaram para que os grupos do PET da Rural mantivessem as atividades planejadas de modo adaptado às novas condições impostas pelo isolamento social necessário à tentativa de conter a propagação do vírus. Assim o fizemos, e desde março passamos a produzir conteúdo sobre os mais variados temas: professores e trabalho em casa; Ensino remoto e educação à distância na realidade de professores/as e estudantes da periferia; Pandemia, isolamento social e saúde mental; Como ficam outros tratamentos de saúde durante a quarentena?; O aumento da violência patriarcal na quarentena; Favelas e periferias frente ao covid-19; Isolamento social e comportamento alimentar: o que não ajuda neste momento e como garantir autocuidado como resistência? foram alguns dos temas que petianos/as pesquisaram para escrever pequenos textos informativos enquanto tentávamos compreender o que estava acontecendo. Neste período de trabalho remoto, fizemos seleção de novos/as petianos/as e o grupo ganhou 10 novos/as integrantes. Em quase seis meses de atividades acadêmicas remotas, o grupo reformulou as atividades planejadas para que fossem executadas à distância, conforme orientações da universidade. O tema "Geografia, Cotidiano e Saúde" foi se reajustando ao que havíamos planejado inicialmente, de modo a colocar o corpo como escala de análise geográfica e como uma síntese da relação sociedade-espço.

Trata-se de uma geografia que corporifica propostas práticas de pedagogias antirracistas como ação curativa em meio às evidentes expressões do racismo cotidiano. O objetivo de pensar a saúde e o cotidiano por meio de temas como o racismo implica em tensionar paradigmas da ciência conservadora, de modo a provocar mudanças de comportamentos em uma sociedade colonialista que carrega as marcas do racismo e do sexismo em sua cultura (GONZALEZ, 1984) e na ciência. Nossa busca por uma geografia antirracista tem sido refletida e praticada por meio de encontros virtuais para rodas de debates semanais que incluem temas como Branquitude Crítica e Geografias Negras. Estes e outros encontros virtuais, como o PET na Pós, têm como proposta integrar a graduação e a pós-graduação, debatendo temas relevantes para o alcance de espacialidades constituídas pela intersecção entre raça, gênero e espaço e fazem parte de um projeto mais amplo de subverter práticas de pesquisas que não enxergam o corpo como escala de análise geográfica.

O PETGEO/IM tem se esforçado para compreender o modo como os corpos grafam relações espaciais genericadas e racializadas e esse esforço vai transformando-se em pesquisas de estudantes que se interessam pelos temas estudados. O tema das Geografias Negras tem sido central no debate sobre a saúde de estudantes que vivem o racismo cotidianamente e que pretendem fazer uma geografia mais conectada à sua própria vida. O estudo de temas sensíveis à sua própria experiência aparece como um recurso curativo com relação à falta de interesse ou condições psicológicas de concentrar nos estudos em meio ao cenário dramático em que nos encontramos nesta conjuntura de pandemia e crise.

Uma das formas de motivar o grupo tem sido o fortalecimento de parcerias potentes como a que estamos construindo com Geny Guimarães (CTUR-UFRRJ), além da leitura de muitas referências (GUIMARÃES, 2015; 2019; BENTO, 2002, CARDOSO, 2011, CARREIRA, 2018) que revelam um

conjunto variado de autores/as que são enfáticos ao dizer que *é preciso situar a branquitude* e sua responsabilidade no que se refere ao racismo endêmico e suas práticas genocidas. Na ciência, tal como sugere Sueli Carneiro (2019), o epistemicídio coloca em questão o lugar da educação na reprodução de poderes, saberes, subjetividades e "cídios" que o dispositivo de racialidade/biopoder produz. Para Carneiro, os elementos deste dispositivo são ditos e não-ditos: discursos, instituições, arquiteturas, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas, entre muitos outros (CARNEIRO, 2005, p. 36). É esse epistemicídio que explica as razões da leitura tardia de pensadoras como a própria Sueli Carneiro, e tantas outras pensadoras que explicam a cultura racista e machista do nosso país, e que hoje fazem parte das referências do grupo.

Considerações finais

O PETGEO/IM é um exemplo concreto do que as políticas públicas no campo da educação podem fazer para tentar superar a persistente inequidade de acesso e permanência nas Universidades Públicas, que são espaços em que houve uma visível intervenção de políticas públicas direcionadas a ampliar o acesso de negros, indígenas (não tanto no caso do Rio de Janeiro, mas bem visível em outros estados do país) e, que também oportuniza aos mais pobres uma educação superior de qualidade. Certamente, a ação social organizada para a conquista de direitos relativos a uma sociedade mais igualitária, a construção de novos campi "periféricos" e a aplicação das políticas de ações afirmativas, bem como o aumento da oferta de bolsas acadêmicas e de políticas de permanência e assistência estudantil são parte dessa conquista, que lutamos para que não se percam. Cabe a nós que estamos inseridas/os nesse movimento, impulsionar ações que estimulem estas/es jovens, que estamos formando

na Geografia da Rural, a encontrarem seus caminhos abertos a novos futuros.

A Geografia Corporificada (OLIVEIRA, 2019) que proponho para o PETGEO/IM é uma geografia coletiva, focada nas existências que dialogam com a arte, por estarem abertas à sensibilidade e à criatividade (OLIVEIRA, 2012). O que une os temas que priorizamos no PETGEO/IM é a forma subjetiva e sensível de abordá-los, já que a pesquisa é feita colocando a própria reflexividade em questão. A proposta metodológica desta geografia corporificada permite a emergência de saberes plurais e historicamente subalternizados e desqualificados, mas que são perfeitamente capazes de nos ensinar a valorizar o gesto, o afeto e aquilo que a ciência durante muito tempo considerou ‘desimportante’.

Finalizo agradecendo à Laura Delgado Mendes pela iniciativa de organizar essa obra coletiva e a todo o corpo docente e discente do curso de Geografia do IM por termos feito tanto nesses dez anos. Agradeço ao MEC, que através da Secretaria de Ensino Superior (SESu), mesmo com todos os problemas, tem garantido as bolsas e a verba que custeia parte das ações realizadas pelo grupo. E, por fim, agradeço a todas as pessoas que apoiam a educação como prática da liberdade e que lutam para que a Universidade continue sendo pública e que possa ser ainda mais acessível aos grupos populares.

Referências

- ANDRADE, Carlos Drummond de. Geografia. In: **O Avesso das Coisas: Aforismos** – 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Record, 1990.
- BENTO, Maria Aparecida da Silva. Branqueamento e Branquitude no Brasil. In: Iray Carone, Maria Aparecida Silva Bento. **Psicologia social do racismo: estudos sobre branquitude e branqueamento no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2002, p. 25-58.

BRUM, Eliane. Há indícios significativos para que autoridades brasileiras, entre elas o presidente, sejam investigadas por genocídio. El país, 22 de julho de 2020. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/brasil/2020-07-22/ha-indicios-significativos-para-que-autoridades-brasileiras-entre-elas-o-presidente-sejam-investigadas-por-genocidio.html>>. Acesso: 22 jul. 2020.

CARDOSO, Cristiane; MENDES, Laura D.; BARROS, Regina C. Os cursos de graduação em Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro: realidade e perspectivas. In: CARDOSO, Cristiane; OLIVEIRA, Leandro (Orgs) **Aprendendo Geografia: reflexões teóricas e experiências de ensino na UFRRJ**. Seropédica: Edur/UFRRJ, 2012.

CARDOSO, Lourenço. O branco-objeto: o movimento negro situando a branquitude, **Instrumento - Revista de Estudo e Pesquisa em Educação**, v. 13 n. 1, 2011.

CARNEIRO, Sueli. Enegrecer o feminismo: a situação da mulher negra na América Latina a parti de uma perspectiva de gênero. In: HOLLANDA, Heloisa Buarque (Org.). **Pensamento feminista: conceitos fundamentais**, Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2019, p. 313-322.

CARNEIRO, Sueli. **A construção do outro como não-ser como fundamento do ser**. Tese de Doutorado (Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

CARREIRA, Denise. O Lugar dos Sujeitos Brancos na Luta Antirracista. **Sur Revista Internacional de Direitos Humanos**. 2018. Disponível em: <<https://sur.conectas.org/o-lugar-dos-sujeitos-brancos-na-luta-antirracista/>>. Acesso: 17 jul. 2020.

CARVALHO, José Jorge. Encontro de Saberes e descolonização: para uma refundação étnica, racial e epistêmica das universidades brasileiras. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSGOUEL, Ramón. **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico**. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

DUSSEL, Enrique. Meditações anticartesianas sobre a origem do antidiscurso filosófico da modernidade. In SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (Org.) **Epistemologias do sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967

_____. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

_____. **Pedagogia da autonomia**. Saberes Necessários à Prática Educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GONZALEZ, Lélia. Racismo e sexismo na cultura brasileira. **Revista Ciências Sociais Hoje**, Anpocs, 1984, p. 223-244.

GUIMARÃES, Geny. Espacialidades de corpos negros no Rio de Janeiro. In: OLIVEIRA, Anita Loureiro; SILVA, Cátia Antonia (Orgs.). **Metrópole e crise societária: resistir para existir**. Rio de Janeiro: Consequência, 2019.

GUIMARÃES, Geny. **Rio negro de janeiro: olhares geográficos de heranças negras e racismos no processo-projeto patrimonial**. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2015.

MASSEY, Doreen. Filosofia e Política da Espacialidade: Algumas Considerações. **GEOgraphia**, Ano. 6, v.12, 2004.

MASSEY, Doreen. Pelo espaço: uma nova política da espacialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

PET-MEC/SESu/SECAD. **Manual de Orientações Básicas**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pet/manual-de-orientacoes>>. Acesso: 30 jul. 2020.

OLIVEIRA, Anita Loureiro. Por uma episteme dialógica, sensível e criativa: uma homenagem a Ana Clara Torres Ribeiro. **Revista Tamoios**, v. 8, n.1, 2012. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/3293>>. Acesso: 30 jul. 2020.

OLIVEIRA, Anita Loureiro de. Geografias corporificadas: outras narrativas da vida na metrópole. IN. OLIVEIRA, Anita Loureiro de.; SILVA, Catia Antonia da. (orgs). **Metrópole e crise societária: resistir para existir**. Rio de Janeiro: Editora Consequência, 2019.

OLIVEIRA, Anita Loureiro (org.). **Gente de cá: geografias periféricas**. Nova Iguaçu: Entorno, 2019.

OLIVEIRA, Anita Loureiro (Org.). **Geografia e diálogo de saberes: territorialidades caiçaras em Paraty**. Nova Iguaçu: Entorno, 2018.

OLIVEIRA, Anita Loureiro de.; ARRUIZZO, Carvalho Roberta (Org.). **Geografia, Cultura, Existência e Cotidiano**. Nova Iguaçu: Entorno, 2019.

OLIVEIRA, Anita Loureiro de.; ARRUIZZO, Carvalho Roberta (Org.). **Ações culturais e a cidade: expressões territoriais do cotidiano na Baixada Fluminense**. Nova Iguaçu: Entorno, 2016.

OLIVEIRA, Anita Loureiro de.; ARRUIZZO, Roberta Carvalho (Org.). **Geografia e resistências: Imaginários, discursos e práticas no território fluminense**. Nova Iguaçu: Entorno, 2015.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Da geografia às geo-grafias. Texto apresentado na **II Conferência Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales**. Grupo de Trabajo de Economía Internacional. Universidad de Guadalajara, México. 2001.

QUIJANO, Anibal. Colonialidade do poder e classificação social. In SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (Org.) **Epistemologias do sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. **Por uma sociologia do presente: ação, técnica e espaço**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2012.

_____. **Teorias da ação**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014.

SALOMÃO, Waly. Carta aberta a John Ashbery. **Algaravias**. Rio de Janeiro, Rocco, 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In SANTOS, Boaventura S.; MENESES, Maria Paula (Org.) **Epistemologias do sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

SAHR, Wolf-Dietrich. Ação e EspaçoMUNDOS a concretização de espacialidades na Geografia Cultural. In: SERPA, A., org. **Espaços culturais: vivências, imaginações e representações**. Salvador: EDUFBA, 2008.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectiva da biodiversidade e da biotecnologia**. Tradução Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Gaia, 2003.

SHIVA, Vandana; MIES, Maria. **Ecofeminismo**. Tradução Fernando Antunes. Lisboa: Edições Piaget. 1997.

SILVA, Catia Antonia da; CAMPOS, Andrelino; MODESTO, Nilo Sergio d'Ávila. **Por uma geografia das existências**. Rio de Janeiro: Consequência, 2014.

SILVA, Joseli Maria (Org.). Geografias Subversivas. Ponta Grossa: Todapalavra, 2009.

SILVA, Maria Aparecida Lima. **Permanência e pós-permanência no ensino superior: um estudo sobre a vida universitária através do Programa Conexão de Saberes**. 2013. Dissertação (Mestrado em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade). Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2013. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/84926936-Universidade-federal-da-bahia-instituto-de-humanidades-artes-e-ciencias-programa-de-pos-graduacao-em-estudos-interdisciplinares-sobre-a-universidade.html>>. Acesso: jul 2020.

SILVEIRA, Maria Laura. O espaço geográfico: da perspectiva geométrica à perspectiva existencial. **GEOUSP: Espaço e Tempo (Online)**, n. 19, p. 81-91, 2006.

SOUZA, Renan Arjona; SOUZA, Nádia Maria Pereira. O Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro no contexto de expansão do ensino

superior do governo Lula. **Revista Produção e Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v.1, n.3, p.52-66, set./dez., 2015 Disponível em: <<http://revistas.cefet-rj.br/index.php/producaoedesenvolvimento>> Acesso: jul 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO (UFRRJ). **Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI - 2018-2022**. Seropédica, UFRRJ, 2017. Disponível em: <<http://institucional.ufrrj.br/pdi/>>. Acesso: 06 ago. 2020.

_____. **Deliberação CONSU nº 04 de 30 de março de 2006**. Aprova o Projeto Político Pedagógico do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Unidade Acadêmica da UFRRJ em Nova Iguaçu. Disponível em: <http://www.ufrrj.br/soc/DOCS/deliberacoes/consu/Deliberacoes_2006/Delibo4-2006.pdf>. Acesso: 06 ago. 2020.

WERLEN, Benno. Entrevista a Alcides M. Neto, André Pasti, Luciano Duarte e Wagner Nabarro. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 2, n. 3, 2012.

Capítulo 11

Geopovos: trajetórias de diálogos entre geografias e povos indígenas

*Roberta Carvalho Arruzzo
Emerson Ferreira Guerra*

Introdução

O Brasil é um país de grande diversidade étnica. São, pelo menos, 256 povos indígenas e cerca de 160 línguas faladas no Brasil na atualidade¹. Embora esta diversidade étnica esteja distribuída em grande parte do território nacional, incluindo diversas áreas urbanas, durante muito tempo esta foi uma preocupação bastante marginal no fazer geográfico. As trilhas que percorriam as geógrafas e geógrafos que buscavam trabalhar esta questão costumavam ser quase solitárias e pouco nítidas. Este quadro vem mudando bastante nos últimos anos e aqui trataremos de nossos esforços no sentido de contribuir para expandir as possibilidades de diálogo entre as diversas geografias e os povos indígenas.

O Grupo de Pesquisas em Geografias e Povos Indígenas, o GeoPovos, surge do encontro dos dois autores do presente texto como colegas no curso de licenciatura em geografia do Instituto Multidisciplinar, em 2012. Desde sua criação, GeoPovos tem tido como principal objetivo discutir as formas e possibilidades e se abordar questões espaciais e territoriais indígenas a partir de diversas *geografias*, buscando visibilizar as diferentes formas de se compreender, viver e ordenar o espaço, criando diferentes territórios. Ambos vínhamos de distintas trajetórias de exploração das

¹ Ver: Povos Indígenas no Brasil. Disponível em: https://pib.socioambiental.org/pt/Quantos_s%C3%A3o%3F#:~:text=Segundo%20o%20Censo%20IBGE%202010,da%20popula%C3%A7%C3%A3o%20total%20do%20pa%C3%ADs. Acessado em julho de 2020.

possibilidades de abordar geograficamente algumas populações indígenas no Brasil e iniciamos uma série de atividades coletivas, que buscaremos abordar no presente texto. Estas atividades foram sendo construídas com a forte participação dos estudantes de graduação do curso, bem como de outras e outros pesquisadores e geógrafos que encontramos pelos percursos destes oito anos.

Num primeiro momento, buscaremos apresentar alguns elementos teóricos e metodológicos, muito conectados às perspectivas de uma ciência menos eurocêntrica, etnocêntrica e colonial, que tem direcionado boa parte de nossas ações coletivas. Num segundo momento, trataremos as possibilidades e formas de atuação que temos buscado realizar num curso voltado para a formação de professores. Por fim, abordaremos brevemente duas perspectivas em que temos realizado nossas pesquisas em comum e que tem se constituído nossas principais linhas de pesquisa até a atualidade: levantamento da produção de trabalhos sobre temáticas indígenas na geografia brasileira e relações territoriais entre monoculturas empresariais e povos indígenas.

Por uma Geografia com presença indígena

Os brancos clamam hoje: "Nós descobrimos a terra do Brasil!". Isso não passa de uma mentira. Ela existe desde sempre e Omama nos criou com ela. Nossos ancestrais a conheciam desde sempre. Ela não foi descoberta pelos brancos! Muitos outros povos, como os Makuxi, os Wapixana, os Waiwai, os Waimiri-Atroari, os Xavante, os Kayapó e os Guarani ali viviam também. Mas, apesar disso, os brancos continuam a mentir para si mesmos pensando que descobriram esta terra! Como se ela estivesse vazia! Como se os seres humanos não a habitassem desde os primeiros tempos! (KOPENAWA, 1999, p.18).

Boaventura de Souza Santos, em sua "Sociologia das ausências" (SOUZA SANTOS, 2006), nos chama atenção para o fato de que a da

tradição científica e filosófica ocidental tende a considerar importante uma gama muito restrita de experiências de mundo. Isso se reflete num olhar reducionista, do qual a geografia não escapa, que produz enormes ausências e opacidades. Esta racionalidade costuma produzir, ativamente, não-existências, que tendem a considerar desimportante uma grande gama de situações. Segundo o autor:

São, assim, cinco as principais formas sociais de não-existência produzidas ou legitimadas pela razão metonímica: o ignorante, o residual, o inferior, o local, o improdutivo. Trata-se de formas sociais de inexistência porque as realidades que elas conformam estão apenas presentes como obstáculos em relação às realidades científicas, avançadas, superiores, globais ou produtivas. São, pois, partes desqualificadas de totalidades homogêneas que, como tal, apenas confirmam o que existe e tal como existe. São o que existe sob formas irreversivelmente desqualificadas de existir (SANTOS, 2006, p. 789).

Estas não-existências, ausentes não na realidade em si, mas nos discursos dominantes sobre ela, instauram grandes opacidades no discurso científico, que, por outro lado, se crê universal e transparente, pretendendo que

[...] o que se não vê não se vê porque não se pode ou quer ver, mas sim porque não existe. Os limites do olhar são, assim, exteriores ao olhar. Levando ao extremo, esse sistema de representação é tanto mais transparente quanto mais vasta for a opacidade activamente produzida (SANTOS, 2011, p. 192).

Acreditamos, como o autor, que identificar estas ausências e opacidades e transformá-las em presenças é um caminho epistemológico não apenas possível, como desejável. Identificar os limites da prática e do discurso da geografia, por exemplo, tem sido uma forma de ampliá-la. Não é sem razão que Milton Santos já nos propunha, em 1996, uma

‘epistemologia das existências’ (SANTOS, 1996), em que o olhar atento do geógrafo não poderia desperdiçar as muitas experiências e possibilidades.

Nas palavras do autor:

Isto é o mundo: um conjunto de possibilidades. Estas possibilidades que estão por aí boiando sobre nossas cabeças; que formam um universo e que são, um dia ou outro, colhidas por atores que as realizam, transformando-as em fatos sociais, econômicos e, certamente, num dia ou noutro, em fatos geográficos (SANTOS, 1996, p. 8).

Calcado no existencialismo, Santos nos propõem que não escolhamos, como geógrafos, entre existências mais ou menos ‘centrais, previstas, verossímeis, relevantes, legítimas’² e que a contemporaneidade do existir seja entendida de fato, assim:

O existir, ser em ato, oferece esta idéia de epistemologia da existência, porque existindo estão todos. Existem todas as empresas, existem todas as instituições, e todos os homens juntos existem, não importam as suas diferenças. E os geógrafos não devem escolher entre empresas, e instituições e muito menos entre pessoas. Todos constituem este espaço banal que é o centro de nosso trabalho e por intermédio do qual nós mostramos nosso interesse pelo Mundo e pelo Homem (SANTOS, 19996, p. 9).

Uma das principais razões destas ausências nos discursos científicos é a colonialidade inseparável da modernidade, presente no saber, no ser, no poder (QUIJANO, 2005), que, como Ribeiro (2012) nos chama atenção, está sempre presente em nosso pensamento, nos impedindo ousadias conceituais e de método, nos dificultando enxergar a riqueza do tempo presente como uma cegueira noturna que, ou nos permite ver as estrelas

² Em oposição ao que Souza Santos chama de “lado errado do exercício (o periférico, o contingente, o inverossímil, o irrelevante, o ilegítimo)” (SANTOS, 2011, p. 192).

no céu ou as luzes da cidade. Neste sentido, busca-se um caminho de valorização e diálogo com sujeitos, ações e espaços onde, como nos sugere Milton Santos, vigoram a criatividade e a força de mudança. O espaço geográfico, como *locus* da sincronia, é um conceito fundamental para nos auxiliar na busca de alternativas de abordagem que apontem nossas cegueiras e nos auxiliem a olhar para o céu e não apenas para as luzes da cidade, “trocando de cegueira”, como nos sugere Ribeiro (2012).

Neste sentido, temos realizado diálogos teóricos com diversos autores do pensamento decolonial latino-americano, geógrafos ou não, mas também com pensadores indígenas nas mais diversas áreas do conhecimento. Alguns autores tem sido fundamentais nestes diálogos, como Ailton Krenak (1999, 2019 e 2020), Davi Kopenawa (1999 e 2015), Sandra Benites (2015), Tônico Benites (2012 e 2014), Eliel Benites (2019), entre outros. Estes diálogos têm sido apropriados em disciplinas, nos debates teóricos realizados semanalmente no âmbito do grupo de pesquisas bem como em nossos trabalhos acadêmicos e orientações.

Neste sentido, retomamos a epígrafe deste item do texto. Buscamos construir diálogos teóricos que, como nos aponta o autor e importante líder religioso do povo Yanomami, contribuam para que não continuemos a ‘mentir para nós mesmos’ (Kopenawa, 1999), desconsiderando uma grande diversidade de formas de viver, habitar e construir espaços. Pensamos que nós, mesmo parte integrante do nocivo ‘povo da mercadoria’, podemos aproveitar os espelhos que nos são oferecidos para repensarmos e ampliarmos nossas formas de conhecer e ensinar.

Geografia, povos indígenas e educação

Um dos importantes aspectos de nossa atividade como professores num curso de licenciatura é pensar nossas formas de contribuir para a visibilização das diversas questões envolvendo os povos indígenas

brasileiros tanto em nossa prática como professores como com propostas de atividades no que se refere à formação de professores que atuarão na educação básica quanto no atendimento à lei nº 10.639/03, atuando diretamente nas escolas. Neste sentido, temos buscado proporcionar uma série de oportunidades a nós e aos estudantes do curso. Trataremos neste momento das diversas articulações que temos pensado e realizado nesta direção.

O desconhecimento das múltiplas realidades indígenas contemporâneas, bem como no processo histórico de formação do Brasil, colabora para a reprodução de estereótipos vagos genéricos que perpetuam uma imagem distorcida desses povos. Como é possível trabalhar com temas e realidades pouco conhecidas e se posicionar diante delas? É relativamente comum escutarmos de professoras e professores o relato de que não tiveram em suas formações qualquer preparação para trabalhar com temas envolvendo povos indígenas. Outra questão recorrente é a busca de docentes por indicações de materiais diversos sobre temáticas indígenas que possam ser utilizados em sala de aula para subsidiar suas atividades.

Para contribuirmos com o processo de formação de professores no curso de licenciatura que atuamos, no que tange o entendimento de assuntos relativos aos povos indígenas, acreditamos que algumas aproximações são necessárias. A primeira delas é trazer ao alcance dos estudantes, no ambiente da universidade, diversas atividades que possam informá-los com mais precisão sobre as situações indígenas no Brasil, com toda sua diversidade bem como com os principais desafios enfrentados por esses povos. A segunda é possibilitar o contato direto com sujeitos e territórios indígenas para que suas vozes e realidades concretas possam ser parte constitutiva do processo formativo do público discente em questão.

Diversas atividades têm sido desenvolvidas nesse sentido pelo GeoPovos. Para além das reuniões semanais do grupo, que são abertas à toda comunidade acadêmica, nas quais realizamos estudos de materiais diversos, orientações e acompanhamento de pesquisas, debates e trocas de informações, relataremos aqui alguns dos trabalhos realizados nos últimos anos. Ressaltamos, principalmente, os trabalhos de campo, cursos de extensão, oficinas, rodas de conversa e a criação de uma disciplina optativa com carga horária de 60h intitulada Geografias e Povos Indígenas.

Os trabalhos de campo têm sido, sem dúvidas, as atividades mais potentes e com retornos positivos e imediatos por parte de estudantes e demais professores do curso de geografia. Esses trabalhos tem uma metodologia comum que consta, inicialmente, de uma fase que denominamos pré-campo que tem como objetivo fazer uma preparação consistente acerca da contextualização do povo e território a ser vivenciado. Por meio de reuniões e oficinas trabalhamos aspectos históricos, antropológicos e geográficos da perspectiva territorial do povo indígena a ser visitado e questões gerais sobre a situação regional na qual estão inseridos. A complexidade e o tempo de permanência em campo orientam o nível de preparação para cada uma dessas atividades. Em geral, a presença nas atividades preparatórias para esses trabalhos é uma condição indispensável para que os estudantes possam garantir sua participação. O objetivo é que estejam, suficientemente, informados e contextualizados da realidade que vivenciarão para otimizar a experiência e diminuir as possibilidades de choques culturais ou formação de visões distorcidas e preconceituosas sobre uma realidade distinta.

Nessa fase pré-campo os estudantes e professores também são integrados às ações práticas de organização das atividades, dos cronogramas, das arrecadações e compras de materiais e mantimentos. O intuito é gerar um maior nível de envolvimento que resulte em uma

participação mais pró ativa durante o trabalho. No momento de execução do trabalho de campo, e quando o tempo de permanência junto a uma comunidade é um pouco maior, o objetivo é que tenham uma vivência mais livre e que seja possibilitada pelas atividades preparatórias do pré-campo. Todas as atividades que envolvam conversas, reuniões e registros fotográficos são preparadas para acontecerem de forma respeitosa e o menos invasivas possíveis, sempre com consentimento das lideranças das comunidades. A terceira fase consta de uma reunião de socialização e avaliação das experiências vividas pelo grupo. Nesses momentos tivemos retornos muito positivos sobre como essas experiências foram transformadoras, tanto para estudantes quanto para professores, bem como o quanto foram fundamentais os processos preparatórios para essas vivências.

Algumas dessas atividades aconteceram dentro da programação de trabalhos de campo integrados do curso, envolvendo mais de uma disciplina, e sendo conduzido por um grupo de professores. Outros trabalhos aconteceram na circunstância de projetos e cursos de extensão. A primeira ação organizada e conduzida pelo GeoPovos foi no contexto de um trabalho de campo integrado na região do norte de Minas Gerais no ano de 2012. Nessa ocasião pudemos realizar uma vivência de dois dias na aldeia Barreiro Preto, na Terra indígena Xakriabá-MG. Apesar de termos uma permanência breve, as atividades foram muito ricas e pudemos conhecer os projetos desse povo com sua medicina tradicional, estratégias de convivência com o ambiente do semi-árido, aspectos da cultura e espiritualidade desse povo, bem como suas lutas políticas de retomada territorial e de participação no sistema político municipal com eleição de vereadores e prefeitos indígenas. As figuras 1 e 2 ilustram a recepção que tivemos pelos Xakriabá.

Figura 1: cerimônia de recepção na aldeia Barreiro Preto.



Imagem: Guerra, 2012.

Figura 2: cerimônia de recepção na aldeia Barreiro Preto.



Imagem: Guerra, 2012.

O GeoPovos também organizou três atividades na Terra Indígena Krahô - TO sendo duas delas em trabalhos de campo integrados na região do planalto central brasileiro, nos anos de 2013 e 2017 nas aldeias Pedra Branca e Manuel Alves, respectivamente. O Terceiro campo aconteceu no ano de 2015 na Aldeia Nova como atividade do projeto Resgatando o Natural, coordenado pelo professor Mauro Guimarães, numa parceria dos grupos de pesquisa GeoPovos, GEPEADS e GEASUR, da UNIRIO.

Cada um desses trabalhos possibilitou uma permanência de quatro dias em campo com vivências muito ricas e integradoras com as comunidades. A metodologia consistiu em dividir o grupo, de professores e estudantes, em duplas para que ficassem hospedadas com famílias diferentes e vivenciando seus cotidianos. Conforme a tradição dos Krahô, os visitantes são inseridos no sistema social desse povo por meio das relações de parentesco com batismo e nomeação. Ao receber um nome Krahô um indivíduo se conecta a uma rede de parentesco e ao sistema social indígena. Dessa forma, as pessoas ficaram hospedados nas casas de seus novos parentes indígenas dos quais receberam nomes e tiveram a oportunidades de criarem vínculos afetivos.

Apesar da dispersão do grupo para a integração entre indígenas e não indígenas através das vivências familiares, houve momentos de atividades coletivas como reuniões com a comunidade e confraternizações e festas nos pátios das aldeias, como podemos observar na Figura 3. Essas atividades com o povo Krahô foram muito marcantes e diversos estudantes e professores ainda mantêm contato com seus parentes indígenas. Muitos aspectos foram abordados nesses trabalhos de campo como as distintas formas de organização social e políticas desses indígenas, os programas de educação diferenciada, as relações ecológicas com os ambientes dos cerrados envolvendo agricultura tradicional e as problemáticas e desafios territoriais contemporâneos.

Figura 3: Brincadeira de confraternização e integração entre indígenas e estudantes no pátio da aldeia Manuel Alves.



Imagem: Guerra, 2017.

Realizamos também algumas atividades em campo junto a uma comunidade Guaraní Mbyá, Ara Hovy, localizada no município de Itaipuaçu - RJ. Esses trabalhos de campo aconteceram em duas situações distintas. A primeira foi no âmbito do projeto Resgatando o Natural, mencionado acima e aconteceu no ano de 2014. Nesta ocasião a vivência com esse grupo teve como objetivo a reconstrução da casa do senhor Félix, cacique dessa aldeia, que foi completamente destruída em um incêndio. A reconstrução dessa casa foi possível pela articulação de um mutirão que reuniu nosso grupo e os indígenas e foi utilizada a técnica de bioconstrução conhecida como pau a pique. A casa foi reerguida com a utilização de materiais locais como barro e bambú bem como madeira e telhas adquiridas fora da aldeia, conforme ilustrado nas figuras 4, 5 e 6.

Figura 4: Construção da casa do senhor Félix Guarani na aldeia Ara Hovy.



Imagem: Guerra, 2014.

Figura 5: Estrutura da casa do senhor Félix Guarani na aldeia Ara Hovy.



Imagem: Guerra, 2014.

Figura 6: Resultado final da construção da casa do senhor Félix Guarani.



Imagem: Guerra, 2014.

O segundo trabalho de campo com essa comunidade aconteceu no ano de 2016 e consistiu em uma breve vivência com estudantes que participaram de um curso de extensão promovido pelo GeoPovos, que especificaremos adiante. Nessas duas atividades na aldeia Ara Hovy pudemos aprender bastante sobre a territorialidade do povo Guarani Mbyá, bem como sobre a trajetória dessa comunidade, especificamente. Eles têm uma condição territorial bastante distinta por terem recebido uma doação de terra categorizada como propriedade privada, mas que é sobreposta pela unidade de conservação do Parque Estadual da Serra da Tiririca. Essa situação impõe muitas limitações quanto ao uso do território como a impossibilidade de desenvolvimento de agricultura, realizações de construções de alvenaria, bem como escassez de água e contato muito próximo com o espaço urbano de Itaipuaçu.

Pelo projeto “Os significados das territorialidades: entendendo os conflitos por terra entre os fazendeiros e os Guarani no Mato Grosso do Sul” realizamos dois trabalhos de campo em territórios dos povos Guarani e Kaiowá. O primeiro deles aconteceu em 2016 e pudemos acompanhar diversas situações de conflito territorial desde a super populosa Reserva

Indígena de Dourados como algumas áreas de retomada. Tivemos a oportunidade de conversar com representantes do poder público, lideranças indígenas e pesquisadores. Um dos momentos mais impactantes deste trabalho foi acompanhar uma situação de despejo por reintegração de posse da comunidade de Apyka'i, no seu movimento de retomada territorial. Nosso grupo pode participar ativamente da construção de um acampamento improvisado nas margens da rodovia para abrigar os indígenas em caráter emergencial, conforme podemos observar nas figuras 7 e 8.

Figura 7: Despejo da comunidade de Apyka'i Kaiowá (Guerra, 2016).



Imagem: Guerra, 2016.

Imagem 8: Despejo da comunidade de Apyka'i Kaiowá



Imagem: Guerra, 2016.

No ano de 2018 aconteceu o segundo trabalho de campo do projeto mencionado, na região de Dourados – MS. Essa atividade foi fundamental para atualizar e complementar as informações e observações feitas no trabalho anterior. A participação nesses campos foi restrita aos integrantes efetivos do GeoPovos por serem ações de um projeto específico e por não fazer parte de alguma disciplina do curso de geografia.

O trabalho de campo mais recente que realizamos, também com os integrantes do grupo de pesquisa, foi no final de 2019 na Aldeia Vertical - RJ. Essa atividade esteve ligada a uma das linhas de pesquisa do nosso grupo que tem como tema Indígenas e Espaço Urbano. A Aldeia Vertical é uma ocupação indígena multiétnica em um prédio de cinco andares que é um dos blocos de um conjunto habitacional construído pelo programa Minha Casa Minha Vida, do Governo Federal, no bairro Estácio do município do Rio de Janeiro. Nesse espaço acontecem diversas atividades das quais ressaltamos a horta construída e mantida pela senhora Niara e a primeira rádio indígena no Brasil, a Rádio Yandê.

Além dos trabalhos de campo o grupo GeoPovos desenvolveu diversas outras atividades para levar discussões sobre questões indígenas para a comunidade acadêmica do Instituto multidisciplinar da UFRRJ. Realizamos dois cursos de extensão, o primeiro foi sobre como utilizar animações gráficas com temas indígenas como material didático para serem utilizadas em sala de aula para os ensinamentos fundamental e médio. O segundo curso foi sobre a presença indígena no estado do Rio de Janeiro que abordou desde aspectos geohistóricos dessa ocupação indígena nos períodos pré-colonial e colonial até o momento contemporâneo. Discutimos a presença dos Guarani Mbyá e seus territórios bem como os processos de territorialização de indígenas no espaço urbano como o movimento Aldeia Maracanã e a Aldeia Vertical. A última atividade desse curso foi o trabalho de campo na aldeia Ara Hovy, em Itaipuaçu - RJ em 2016, citado anteriormente.

Outras atividades pedagógicas abertas à comunidade acadêmica foram desenvolvidas como Rodas de Conversa que contaram com a presença de indígenas de diversos povos no espaço da universidade. Tivemos a oportunidade de dialogar com Sandra Benites Nhandeva e Vanderley Guarani Mbya que realizaram uma oficina de pintura corporal com estudantes. Recebemos também o líder Getúlio Krahô para conversar sobre aspectos do seu povo e de sua trajetória no movimento indígena.

Trabalhos muito interessantes foram realizados tendo produções cinematográficas para discutir questões indígenas, essas atividades são denominadas Cine GeoPovos. Na primeira edição recebemos o cineasta Alberto Alvares Guarani para a exibição de um de seus filmes. Em outra edição tivemos a exibição do filme Terra Vermelha que contou com um debate com a participação do antropólogo Rubem Thomaz de Almeida e antropóloga Sandra Benites Nhandeva. A última edição do Cine GeoPovos aconteceu em 2019 com o tema Indígenas e Espaço Urbano. Foram dois

dias de programação com uma seleção de curta metragens e que contaram com a presença de diversos convidados indígenas para os diálogos como Ana Maria Kariri, Samehy Potiguara, Índia Baré e Michael Baré.

Outra área de atuação do GeoPovos condiz com a organização de eventos e coordenação de simpósios e grupos de trabalho em congressos internacionais. O objetivo dessas ações é viabilizar espaços de diálogo e de encontro de geógrafas e geógrafos do Brasil e da América Latina para contribuir com desinibição dos sujeitos e movimentos territoriais indígenas bem como dessa discussão na ciência geográfica. Um dos principais eventos para o qual criamos e conduzimos simpósios temáticos é o Congresso Internacional sobre Povos Indígenas na América Latina – CIPIAL nas edições de 2013 em Oaxaca no México, 2016 em Santa Rosa La Pampa, na Argentina, e em 2019 em Brasília, Brasil. Criamos e conduzimos, com esse mesmo formato um simpósio temático no Encontro de Geógrafos da América Latina no ano de 2015 na cidade de Havana, em Cuba.

Fomos convidados também para coordenar o GT de geografias e povos indígenas do Simpósio Internacional de Geografia Agrária - SINGA nas edições recentes de 2017 na cidade de Curitiba e 2019 na cidade de Recife. Em todos esses simpósios e GTs recebemos dezenas de trabalhos e pudemos intermediar debates muito ricos. Outro evento que contou com a organização do GeoPovos foi o I Colóquio de Geografias e Povos Indígenas em 2016, na cidade de Dourados – MS.

No contexto dessas atividades é que buscamos criar pontes de diálogo entre a comunidade acadêmica do Instituto Multidisciplina da UFRRJ, mais especificamente dos discentes e docentes do curso de geografia, com diversas e distintas realidades indígenas. Essas pontes, com suas possibilidades de encontros e trocas, se estendem para profissionais e estudantes de geografia do Brasil e da América Latina. No decorrer desses trabalhos os estudantes que participaram - e os que atualmente participam

- do GeoPovos, encontram condições propícias e orientação para desenvolverem trabalhos de pesquisa em iniciação científica bem como produzirem seus trabalhos de conclusão de curso com temas relacionados a esse grupo e dissertações de mestrado.

Construindo geografias da presença indígena

A partir da criação do GeoPovos, nossas atividades de pesquisa passaram a ser realizadas, em grande parte, de forma coletiva. Foram criadas cinco linhas de pesquisa: (Des)ordenamento territorial e soberania alimentar; Agroecologia, geografia e populações tradicionais: dialogando sabores, saberes e práticas; Povos Indígenas e contexto urbano Levantamento da produção de trabalhos sobre temáticas indígenas na geografia brasileira; e Relações territoriais entre monoculturas empresariais e povos indígenas. No presente texto apresentaremos alguns apontamentos sobre as duas últimas. Ambas foram criadas ainda em 2012 e contaram, em diferentes momentos, com bolsistas de iniciação científica financiados pelo CNPq e pela UFRRJ. Este apoio foi de fundamental importância para o pleno desenvolvimento das atividades.

Levantamento da produção de trabalhos sobre temáticas indígenas na geografia brasileira

Nesta linha de pesquisas temos nos dedicado a realizar levantamentos sistemáticos de autoras e autores que vêm, na geografia, trabalhando de diversas formas a questão indígena. Buscamos sistematizar e apresentar os avanços neste sentido numa série de trabalhos (Guerra e Arruzzo, 2020). Apresentaremos aqui alguns apontamentos originados deste levantamento. Foram fundamentais na realização desta pesquisa as participações de William Rocha e Lucas Rocha Barbosa como bolsista de Iniciação Científica.

A produção de geógrafos no Brasil com enfoque em temas envolvendo povos e terras indígenas vêm crescendo nas últimas décadas, porém, de forma aparentemente dispersa em diversas áreas da geografia e pelo território nacional. A literatura mais conhecida sobre questões indígenas geralmente é proveniente de outros campos disciplinares como a antropologia, história e sociologia. Todavia, o enfoque da geografia pautado em processos socioespaciais, por meio de seus conceitos de referência, abre possibilidades de análise potencialmente interessantes e que podem contribuir para questões centrais na agenda política destes povos. Acreditamos que um conhecimento mais aprofundado da produção geográfica sobre povos indígenas no Brasil pode ser de grande valia, tanto para estudantes e pesquisadores que se iniciam ou já desenvolvem trabalhos sobre temática ou similares, como para professores que atuam na educação básica.

Não pretendemos realizar um levantamento histórico da forma como a geografia vem tratando a questão indígena, embora reconheçamos a importância e carência deste tipo de abordagem. Nosso objetivo principal foi destacar e sistematizar a produção recente da geografia a respeito da questão, contribuindo para visibilizar o trabalho de diversas geógrafas e geógrafos. Neste sentido buscamos, ao longo de anos de pesquisa, formar um quadro panorâmico sobre a produção das geógrafas e geógrafos brasileiros contemporâneos que tenham a temática indígena como um de seus aspectos centrais, a partir da pesquisa e coleta de textos e artigos produzidos sobre a temática nos últimos quinze anos em congressos da área.

A partir da delimitação de dois eventos de grande relevância, o Encontro Nacional de Geógrafos (ENG) e o Simpósio Internacional de Geografia Agrária (SINGA), buscamos levantar dados quantitativos sobre esta produção, além de analisar com quais conceitos e perspectivas teóricas e metodológicas a geografia brasileira vem tratando esses temas. Selecionamos

estes dois eventos com o objetivo de identificarmos produções de autoras e autores em diversos níveis de formação, que nem sempre chegam a ser publicadas em periódicos qualificados na área. Acreditamos que esta metodologia possibilita a identificação de possíveis focos de expansão das áreas do pensamento geográfico, antes de seu período de consolidação.

Embora Darcy Ribeiro tenha afirmado que a questão indígena tenha sido bastante debatida no 1º Congresso Brasileiro de Geografia, em 1904, a visão predominante nesse momento era positivista, evolucionista e eurocêntrica. Ou seja, os sujeitos em questão eram vistos em estágio transitório quando, inevitavelmente, deixariam de ser indígenas e se tornariam “civilizados” e incorporados como trabalhadores nacionais. Mas, enquanto isso, eram tratados como seres primitivos e selvagens e que representavam um obstáculo às ideias de civilização e desenvolvimento do Estado e da sociedade nacional. Portanto, a ênfase dos discursos geográficos recaía na questão fundiária, no ordenamento territorial e na soberania nacional. A presença indígena, geralmente reconhecida nas frentes de expansão do Estado, era vista e discutida como um problema a ser resolvido.

O contexto da década de 1980 reuniu, por outro lado, alguns elementos que propiciaram uma mudança de abordagens e de trabalhos junto aos povos indígenas. Um deles foi uma mudança de paradigma da relação da sociedade nacional e do Estado com esses povos e que passa a ser influenciada por uma visão socioambiental e que tem como marco o processo político de criação do Parque Indígena do Xingu. Nesse momento chega-se à compreensão de que os indígenas não terão suas identidades étnicas diluídas nos processos de interação social com a sociedade envolvente e que a manutenção de seus modos de vida e distinções étnicas depende de terem garantidos seus territórios. Outro elemento fundamental foi a transição de um período de governo ditatorial para o processo de redemocratização do país e a elaboração de uma nova

constituição. O texto constitucional de 1988, que supera o Estatuto do Índio de 1973, prevê o fim da tutela desses povos pelo estado e reconhece o direito dos mesmos a criarem suas organizações civis.

Reconhece-se nesse período, no campo da ciência geográfica, a emergência da chamada Geografia Crítica. As geógrafas e geógrafos alinhados a essa corrente de pensamento iniciaram uma atuação mais engajada com perspectiva político-ideológica com os sujeitos e territórios. Com relação aos territórios indígenas diversos profissionais, inclusive da Geografia, passam a ter um importante protagonismo no apoio às lutas territoriais e garantia de direitos de forma ampla. Observa-se então uma relação simbiótica entre produção de conhecimento e protagonismo político junto aos movimentos indígenas. Nesse momento identificamos o que podemos considerar como sendo as primeiras geógrafas e geógrafos indigenistas trabalhando por meio das Universidades, ONGs e associações indígenas. A partir de então, em especial nas últimas duas décadas, acontece o grande aumento de profissionais da Geografia atuando e pesquisando junto a povos indígenas no Brasil⁴.

Acreditamos que a presente linha de pesquisas pode contribuir para evidenciar os caminhos que já vem sendo trilhados pelas geógrafas e geógrafos brasileiros no sentido de tratar, com igual relevância, as múltiplas formas de ser e existir no espaço. Com este objetivo, selecionamos, durante diferentes momentos de desenvolvimento desta pesquisa, dois eventos nacionais de geografia. Esta opção está calcada numa tentativa de identificarmos e dialogarmos com autoras e autores de diferentes níveis de formação e perspectivas teórico-metodológicas. Os eventos científicos acabam por representar espaços de debate e divulgação do pensamento mais democráticos, onde abordagens criativas e que se distanciam dos cânones da disciplina tem maior possibilidade de serem apresentadas.

Neste sentido, selecionamos o Encontro Nacional de Geógrafos, organizado pela Associação Brasileira de Geógrafos (AGB), evento de grande magnitude e que conta com a presença de estudantes de graduação, mestrandos, doutorandos e doutores. A AGB, fundada ainda em 1934, é uma instituição de grande capilaridade e realiza eventos de alcance nacional desde 1955. A cada dez anos o evento deixa de ser um encontro de geógrafos para se tornar o Congresso Brasileiro de Geógrafos (CBG) mas sendo, em estrutura, o mesmo evento. O segundo evento selecionado, o Simpósio Internacional de Geografia Agrária (SINGA), é um evento mais recente, surgindo em 1998, e foi selecionado por ser bastante representativo da área a que se refere, tendo forte relação com o debate dos movimentos sociais no campo brasileiro.

Para analisarmos esta produção contemporânea da geografia, a metodologia da pesquisa consistiu numa pesquisa minuciosa nos anais das edições dos eventos realizadas entre 2004 e 2016. Após um levantamento sistemático dos arquivos dos anais de cada edição dos dois eventos foi realizada a leitura, de artigo em artigo, buscando identificar os textos que tivessem ligação com a questão indígena. É interessante destacar que nem todos os anais dos eventos foram encontrados nos sites de divulgação, principalmente os mais antigos, cuja aquisição dos artigos publicados só foi possível através de contato com pessoas que estiveram presentes nas edições ou integrantes das comissões organizadoras. Os artigos de interesse para a temática foram catalogados com a identificação das seguintes informações, além do título do texto: nome do autor, formação, nome do orientador, instituição onde o artigo foi produzido, ano do evento, eixo temático em que foi apresentado no evento, povo/etnia trabalhado no artigo, conceitos ligados à geografia trabalhados no artigo e subáreas da geografia que o texto possa estar ligado. Por fim, buscamos realizar uma leitura mais aprofundada dos artigos para construirmos um

panorama básico dos principais olhares metodológicos e conceituais que os geógrafos e geógrafas brasileiros têm direcionado à temática indígena.

Relações territoriais entre monoculturas empresariais e povos indígenas

Esta linha de pesquisa vem buscando compreender as relações territoriais, conflituosas ou não, entre povos indígenas e monoculturas empresariais, entendendo-as como encontros entre diferentes territorialidades e seus sentidos. Os encontros entre a racionalidade dominante e as contra-racionalidades no campo brasileiro são muito diversos. Propomo-nos, através da tentativa de compreender os muitos sentidos de território envolvidos em conflitos por terras, a ampliar alguns entendimentos conceituais da geografia.

Desde 2012 temos realizado diversos projetos de pesquisa voltados para compreender os múltiplos aspectos envolvidos nos conflitos por terra no Mato Grosso do Sul, envolvendo a sistemática expropriação sofrida pelos Guarani e Kaiowá e os movimentos de retomada de territórios empreendidos por estes povos. Nestes projetos contamos com um financiamento do CNPq (edital de ciências humanas e sociais) e alguns bolsistas de iniciação científica. Neste sentido, destacamos Lizine Neves, Natália lemos, Luiz Fellype Costa e Luana Vieira, bolsistas em diferentes momentos desta pesquisa.

Uma das situações mais graves no Brasil atualmente, estes grupos estão em contato com populações não indígenas que têm invadido seus territórios há mais de um século e, a partir da década de 1970, vêm sofrendo um processo ainda mais intenso de expropriação territorial associado, além da pecuária, às atividades monocultoras relacionadas à agricultura moderna como a produção de soja, milho e cana-de-açúcar. Em consequência deste processo, muitos grupos familiares têm reagido e realizado diversas ações de retomada de seus territórios, realizando as

entradas, que consistem em reocupar (e/ou permanecer em) territórios dos quais foram (ou estão sendo) expulsos, há mais ou menos tempo, incluindo áreas em disputa judicial.

A entrada ou permanência dos grupos Guarani e Kaiowá nestas áreas podem ser interpretadas de formas antagônicas, evidenciando modos diferentes de se compreender e viver o espaço. Enquanto que para os fazendeiros estas ações costumam ser entendidas como violento desrespeito à propriedade privada, para os Guarani e Kaiowá representam a resistência de seu modo de ser, expressa no próprio nome utilizado por estes grupos para se referir ao território: tekoha. A noção de tekoha envolve as ideias de modo de vida e lugar, podendo ser entendido como o lugar onde se pode viver do seu modo, o que inclui uma série de entendimentos religiosos sobre a natureza e a vida. No entender dos Guarani e Kaiowá, são eles que pertencem a um tekoha e não o contrário. Assim, muitos grupos familiares que foram transferidos há décadas para pequenas Reservas Indígenas demarcadas pelo órgão oficial, acabam por retornar e reocupar pequenas parcelas de seus territórios, já transformadas em fazendas produtivas.

Estas ações de entradas, que vêm ocorrendo há quase quatro décadas, passam a pressionar o Estado para que se realize o processo de demarcação e regularização de novas Terras Indígenas, em especial após a promulgação da Constituição Federal de 1988. Estas ações mostram como estes grupos se contrapõem ao discurso de que os migrantes de outros estados e as atividades econômicas exercidas por eles e entendidas como as únicas possíveis é que ‘ocuparam’ estes espaços, confrontando a existência de um único destino para a região: a produção de monoculturas para a exportação. A r-existência dos grupos familiares Guarani e kaiowá e a violência das reações às retomadas territoriais, sua resistência à expulsão e a reocupação de áreas exibem as diversas possibilidades de se

pensar os espaços rurais brasileiros, a fábula de um destino hegemônico inexorável, inclusive em áreas altamente valorizadas pelos agentes ligados à agricultura moderna.

Temos buscado ainda explorar as diversas estratégias desenvolvidas pelas atividades monocultoras para a continuada expropriação territorial, diferenciando suas formas de ação. Neste sentido, temos buscado publicar alguns avanços neste sentido (Arruzzo, 2013; Bernardes e Arruzzo, 2016 e Arruzzo e Cunha, 2019). Como no caso dos Guarani e Kaiowá, há ainda muitas situações territoriais envolvendo diversos grupos étnicos, que envolvem conceitos de território muito mais amplos que a noção jurídica de Terras Indígenas e que parecem ir além de concepções estáticas de território. Como nos diz, pedagogicamente, Ailton Krenak sobre seu povo:

O território tradicional do meu povo vai do litoral do Espírito Santo até entrar nas serras mineiras, entre o vale do rio Doce e o São Mateus. Mesmo que hoje só tenhamos uma reserva pequena no médio rio Doce, quando penso no território do meu povo, não penso naquela reserva de quatro mil hectares, mas num território onde a nossa história, os contos e as narrativas do meu povo vão acendendo luzes nas montanhas, nos vales, nomeando os lugares e identificando na nossa herança ancestral o fundamento da nossa tradição. Esse fundamento da tradição, assim como o tempo do contato, não é um mandamento ou uma lei que a gente segue, nos reportando ao passado, ele é vivo como é viva a cultura, ele é vivo como é dinâmica e viva qualquer sociedade humana. É isso que nos dá a possibilidade de sermos contemporâneos, uns dos outros, quando algumas das nossas famílias ainda acendem o fogo friccionando uma varinha no terreiro da casa ou dentro de casa, ou um caçador, se deslocando na floresta e fazendo o seu fogo assim - auto-sustentável. Essa simultaneidade que temos tido a oportunidade de viver é uma riqueza muito especial e um dos maiores tesouros que temos. (KRENAK, 1999).

Encontrar e visibilizar esta pluralidade étnica e cultural na geografia, que pode se refletir numa enorme ampliação conceitual, supõe,

primordialmente, um diálogo horizontal com os ‘muitos outros’ e a busca de outras referências que tensionem conceitos produzidos em contextos muito diversos. E neste caminho, estamos apenas nos primeiros passos.

Considerações finais

“El mundo que queremos es uno donde quepan muchos mundos.”³

Nestes oito anos de existência temos aberto ainda outros caminhos, que acreditamos que poderão gerar ainda mais frutos, passada a “fumaça-epidemia” (xawara) da vez, a Covid-19, que o povo da mercadoria (KOPENAWA, 1999) tem contribuído para espalhar pelos mundos que existem no mundo. Temos aberto novos diálogos e direções tanto em nossa atuação como pesquisadores, como educadores e formadores de futuros professores. Novas temáticas, formas de pesquisar e aprofundamentos de diálogos vêm sendo semeados e esperamos que germinem em nossos canteiros, onde buscamos expandir nossas sensibilidades para os muitos mundos que cabem no mundo e para adiar, ainda um pouco mais, o fim do mundo (KRENAK, 2019).

Referências

- ARRUZZO, R. C. Os sentidos das territorialidades e os conflitos territoriais entre agronegócio e os Guarani Kaiowá no Mato Grosso do Sul. In: **Anales del XIV Encuentro de Geógrafos de América Latina** 2013 Perú.
- ARRUZZO, R. C.; GUERRA, E. F. Povos Indígenas: nem pertencentes ao passado, nem parados no tempo, nem fadados a desaparecerem. In: Rosana Batista Monetiro. (Org.). **Práticas pedagógicas para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena no ensino médio**. 1ed. Seropédica: UFRRJ e Evangraf, 2013, p. 59-76.

³ Da “Cuarta Declaración de la Selva Lacandona” do Exército Zapatista de Libertação Nacional (EZLN) em janeiro de 1996, disponível em: http://palabra.ezln.org.mx/comunicados/1996/1996_01_01_a.htm.

ARRUZZO, Roberta C.; CUNHA, Livia D. O setor sucroenergético em Mato Grosso do Sul: aspectos econômicos, vulnerabilidades e conflitos territoriais. In: BERNARDES, Julia A.; CASTILHO, Ricardo (Orgs.). **Espaço geográfico e competitividade: Regionalização do setor sucroenergético no Brasil**. 1 ed., Rio de Janeiro: Lamparina, 2019.

BENITES, Eliel. Tekoha Ñeropu'ã: aldeia que se levanta. **Revista NERA**, v. 23, n. 52, p. 19-38, 2020.

BENITES, Sandra; RETE, A. **Nhe'ë, reko porã rã: nhemboea oexakarẽ Fundamento da pessoa guarani, nosso bem-estar futuro (educação tradicional): o olhar distorcido da escola**. Trabalho de Conclusão (Curso da Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica), Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

BENITES, Tônico. **A escola na ótica dos Ava Kaiowá: impactos e interpretações indígenas**., Rio de Janeiro: Contra Capa, 2012.

_____. **Rojeroky hina ha roike jevy tekohape (Rezando e lutando): o movimento histórico dos Aty Guasu dos Ava Kaiowa e dos Ava Guarani pela recuperação de seus tekoha**. Rio de Janeiro: Tese (Doutorado em Antropologia), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2014.

BERNARDES, Julia Adão; ARRUZZO, Roberta Carvalho. Expansão do setor sucroenergético e a história dos lugares: a questão territorial dos Guarani e Kaiowá em Mato Grosso do Sul. **Revista da ANPEGE**, v. 12, n. 17, p. 5-33, 2016.

KRENAK, Ailton. **O eterno retorno do encontro**. In: **Novaes, Adauto (org.), A Outra Margem do Ocidente**. Minc-Funarte/Companhia Das Letras, 1999. Disponível em: <<https://pib.socioambiental.org/pt/c/no-brasil-Atual/narrativas-indigenas/narrativa-krenak>>.

_____. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

_____. **O amanhã não está à venda**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

GUERRA, Emerson Ferreira; ARRUIZZO, Roberta Carvalho. Geografia e povos indígenas: um panorama da produção brasileira contemporânea. **Revista NERA**, v. 23, n. 54, p. 115-136, 2020.

QUIJANO, A. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: Edgardo Lander (org). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latinoamericanas**. Colección Sur Sur, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. setembro 2005. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/>> .

RIBEIRO, A. C. T. **Homens Lentos, Opacidades e Rugosidades**. Salvador: Redobra, ano 3, p.58-71, 2012.

_____. Territórios da sociedade: por uma cartografia da ação. In: SILVA, C. A. (Org). **Território e ação social: sentidos da apropriação urbana**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional**. São Paulo: Hucitec, 1996.

_____. **Por uma geografia cidadã: por uma epistemologia da existência**. Boletim Gaúcho de Geografia, Porto Alegre, nº 21 p.7-192, 1996 (b).

_____. **A natureza do espaço**. São Paulo: Hucitec, 1999.

_____. **Por Uma Outra Globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SOUZA SANTOS, Boaventura de. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. In: **Conhecimento prudente para uma vida decente**. São Paulo: Ed. Cortez, 2006.

_____. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez, 2011.

THOMAZ de ALMEIDA, R. F., SILVA, A. B. **Conflitos fundiários**. In: ISA. Povos indígenas do Brasil 2001/2005. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2006.

THOMAZ DE ALMEIDA, Rubem. A **“Entrada” no tekoha**. In: C.A. Ricardo. Povos Indígenas no Brasil: 1996-2000. São Paulo: ISA, p745-748, 2000.

_____. **Do desenvolvimento comunitário à mobilização política: o Projeto Kaiowa Nãndeva como experiência antropológica**. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria e LACED, 2001, 240 p.

Agradecimentos

O GeoPovos tem sido feito a muitas mãos, cabeças, corpos e sentipensares. Diversos estudantes passaram por nosso grupo, e gostaríamos de agradecer a todos. Além disso, gostaríamos de deixar aqui registrado o nosso enorme agradecimento, in memória, a Rubem Thomaz de Almeida, que esteve conosco desde o início desta jornada, como pesquisador-colaborador do grupo, até seu falecimento em 2018.

Figura 9: Rubinho, aguyjevete.



Imagem: Guerra, 2016

Capítulo 12

Sabores, saberes e fazeres: pedagogias de plantar e colher

Roberta Carvalho Arruzzo

“Hoje em dia, cultivar uma horta é o ato mais revolucionário dos tempos que vivemos. Porque é uma expressão das possibilidades de cada um. Aprender a cultivar ao menos uma parte de seus alimentos em um tempo de ditadura alimentícia, é revolucionário. Você garante sua própria comida. E também procura suas próprias sementes e isso significa que é parte do movimento de libertação das sementes. Cultivar uma horta é, ao mesmo tempo, um ato de rebeldia e de esperança. Uma maneira de dizer: não me rendo.” (Vandana Shiva)¹

Introdução

Como nos indica Krenak (2019), quando permitimos que os encontros com as pessoas e a vida nos afete, deixamos entrar em nossas subjetividades sementes que podem germinar em pequenas e grandes mudanças. Essas mudanças desestruturam e reorganizam pensamentos e fazeres, desenraizam práticas e abrem caminhos para novos crescimentos. Este texto é sobre o que aprendi ao ministrar a disciplina de Geografia Agrária para a licenciatura em geografia do Instituto Multidisciplinar, em Nova Iguaçu, nos últimos oito anos e ao cultivar, coletivamente, uma horta

¹ No original: “Hoy en día, cultivar un huerto es el acto más revolucionario en los tiempos que vivimos. Porque es una expresión de las posibilidades y el potencial de cada uno. Aprender a cultivar al menos una parte de tus alimentos en un tiempo de dictadura alimentícia, es revolucionario. Te garantizas tu propia comida. Y de paso te procuras tus propias semillas, y eso significa que eres parte del movimiento Seed Freedom. Cultivar un huerto es al mismo tiempo un acto de rebeldía y de esperanza. Una manera de decir: no me voy a rendir.” Ver: ‘Lo más revolucionario es un huerto’, entrevista a Carlos Fresneda.2013. Disponível em: <https://www.elmundo.es/elmundo/2013/10/07/baleares/1381134002.html>. Acessado em julho de 2020.

no campus desde 2018. A partir do diálogo e da troca cotidiana com estudantes, em sua grande parte residente das periferias metropolitanas, minha prática docente, pesquisas e relações com o entorno da universidade foram se transformando e, em diversos sentidos, se aprofundando. Das aulas com debates intensos e trabalhos de campo, passamos também ao planejamento e construção da horta que, rapidamente, passou a se relacionar com a Feira da Agricultura Familiar (FAF)² do Instituto Multidisciplinar. Estes encontros e trocas cotidianas com as agricultoras e agricultores que frequentam semanalmente o campus universitário tem sido promotores de ainda mais intensas transformações em minhas perspectivas de pesquisa, ensino e extensão.

A construção de um entendimento da alimentação como um ato político tem sido a grande temática transversal em nossos debates de geografia agrária, sendo um forte elemento de conexão entre os espaços rurais e urbanos. No nosso caso, partimos de um olhar da periferia metropolitana, da Baixada Fluminense³, para os temas clássicos da geografia agrária. Neste sentido, propomos também um olhar da geografia agrária para a Baixada Fluminense, buscando pensar esta região dentro de grandes temáticas como a luta pela terra e soberania alimentar. Parte do que temos pensado a partir desta proposta está trabalhado no primeiro momento deste texto. No segundo item, buscamos apresentar como os debates teóricos tem se transformado em ações cotidianas, na horta e suas relações com a FAF.

² A Feira da Agricultura Familiar é oriunda do projeto de extensão coordenado pela Profa. Anelise Dias (PPGAO/UFRRJ). Sua implantação aconteceu inicialmente no ano de 2016 no campus de Seropédica e, em 2018, no Instituto Multidisciplinar, sob a coordenação da Profa. Edileuza Queiroz (DEGEO/IM).

³ São diversas as possibilidades de definição de Baixada Fluminense. No presente texto não nos interessa um debate mais detalhado sobre esta questão, apenas ressaltar que, em todas as possibilidades, o município de Nova Iguaçu é parte integrante desta região.

Luta pela terra e soberania alimentar a partir da Baixada Fluminense

“para os burgueses, fazendeiros, patrões é mais interessante colocar uma venda nos olhos das mulheres e não deixar que elas vejam claramente o que acontece. Ou então colocar o pé no pescoço das que tem um mínimo de consciência para que morram caladas” Josefa Pureza (Gheller, 1996:102)

Em 1946 era publicado, pela primeira vez, o livro *A Geografia da Fome* de Josué de Castro. Desde então, o tema da escassez e abundância dos alimentos, associado às suas formas e dinâmicas produtivas, de comercialização e consumo tem sido importante para as áreas da geografia agrária e da saúde. Associado às enormes dificuldades, ainda hoje, de solução do problema mundial da fome (ZIEGLER, 2013; MAZOYER e ROUDART, 2010) temos diversas dinâmicas regionais no Brasil que se encontram ainda pouco estudadas, tanto no que se refere às relações de abundância e escassez quanto às possibilidades de construções mais próximas à soberania alimentar (VIA CAMPESINA, 2018). Neste sentido, destacamos as áreas periféricas das metrópoles como um importante ambiente para pensarmos a agricultura, acesso à terra e produção de alimentos, porém pouco pesquisado como tal.

A história agrícola da área que chamamos de Baixada Fluminense é bastante antiga e já esteve relacionada aos ciclos econômicos da cana-de-açúcar e café. Nas primeiras décadas do século XX, ações de saneamento, valorização das terras no entorno da metrópole do Rio de Janeiro e o estímulo à produção de alimentos⁴ acabaram por atrair trabalhadoras e trabalhadores rurais que passaram a ocupar terras na condição de posseiros. Associado a isto, proprietários e grileiros também passaram a

⁴ Com a criação dos Núcleos Coloniais e Projetos Integrados de Colonização, por parte do Estado. Ver Alentejano (no prelo).

se interessar cada vez mais pelo controle destas terras, para destina-las a loteamentos, em grande parte (Alentejano, no prelo). Neste sentido, nas décadas de 1950 e 1960 emergem diversos conflitos por terra na região, além de um importante movimento de organização dos trabalhadores rurais (GRYNSPAN, 1987).

Neste momento, a importante atuação política de pessoas como Manoel Fernandes, José Pureza, Josefa Pureza e Bráulio Rodrigues foi fundamental para a organização de movimentos de resistência, associações e sindicatos, atuando contra os sequenciais despejos. Segundo Bráulio, “nós tivemos muita luta, muito despejo. Quando a gente era despejado, saía e voltava no outro dia. Os despejos eram feitos pelos que diziam que eram donos” (SILVA, 2008:24). A resistência aos despejos era coletiva e intensa. Ainda segundo Bráulio, “Naquela época, as ocupações se garantiam pela nossa força, a força de nós todos, juntos, com facão, com espingarda, com carabina, não sei o que mais” (SILVA, 2008: 25).

O pioneirismo de mulheres como Josefa Pureza, é forte inspiração para nosso grupo e nossas ações cotidianas. Josefa lutou para que a mulher camponesa tivesse seus direitos e lutas específicas reconhecidas. Para os homens do movimento, Josefa indicava as contradições de suas práticas: “companheiros do campo e da cidade, nós falamos tanto da unidade dos trabalhadores para que nossas lutas sejam vitoriosas. Só que vocês não reconhecem as mulheres como parte desta unidade” (Josefa Pureza em GHELLER, 1996: 92). Josefa atuou em diversos contextos nacionais e internacionais, lutando pela inclusão da mulher camponesa no debate político.

O Golpe Militar de 1964 desorganizou os diversos movimentos de resistência e perseguiu as lideranças (MEDEIROS, 2018). Segundo José Pureza, “a repressão foi implacável com os trabalhadores rurais e sua

liderança. Acusaram nosso movimento de subversivo, prendendo e perseguindo nossos companheiros. Muitos sindicatos foram impedidos de funcionar” (1982: 91). Muito de suas conquistas foram desarticuladas e áreas já desapropriadas voltaram as mãos de proprietários ou grileiros. Ainda segundo José Pureza, “as 23 áreas desapropriadas forma quase todas devolvidas aos pretensos proprietários. Enquanto isso os camponeses fugiam para os grandes centros em virtude das arbitrariedades impunemente cometidas” (1982: 91).

Após a Segunda Guerra Mundial e associada à visão de desenvolvimento enquanto crescimento econômico, havia sido implementado um novo padrão tecnológico na agricultura, composto de insumos químicos e biológicos, sementes modificadas geneticamente e máquinas agrícolas (GRAZIANO DA SILVA, 1998), que ficou conhecido também como Revolução Verde (MACHADO e MACHADO FILHO, 2014). Nos países periféricos, o padrão tecnológico começou a ser implementado nas décadas de 1960 e 1970. Para que a Revolução Verde se concretizasse, foram adotadas políticas públicas conservadoras, que entendiam que a agropecuária teria cinco funções no desenvolvimento brasileiro através do crescimento econômico: liberar mão-de-obra para a atividade industrial; ampliar a oferta de alimentos; suprir matéria prima para a indústria; ampliar as exportações agrícolas e transferir renda real para o setor urbano (HESPANHOL, 2007). Este modelo, além de contribuir para o aumento do êxodo rural e da fome em países periféricos (MAZOYER e ROUDART, 2010), tem sido duramente questionado no que tange aos problemas ambientais e sanitários a que estão associados (ALENTEJANO, 2020).

No contexto de pensarmos alternativas ao modelo de produção agrícola convencional, que se baseia em práticas pouco ecológicas, poluidoras de solos, água e alimentos e socioeconômicas concentradoras e

excludentes (PORTO-GONÇALVEZ, 2006), a agroecologia vem surgindo como um importante conceito. Ao reunir diversas propostas de saberes (muitos deles tradicionais), práticas que buscam aproveitar e incentivar as sinergias e diversidade dos agroecossistemas e ações políticas vinculadas a diversos movimentos sociais, tem despontado como uma importante alternativa à produção convencional de alimentos. Soma-se a isso, a preocupação demonstrada por autores como Altieri (2000) em destacar a necessidade de práticas socialmente justas, que não incentivem a precarização e exploração do trabalho das mulheres e homens do campo.

Com crescimento urbano acelerado nas décadas de 70 e 80, associado em grande parte às dinâmicas de modernização da agricultura e ao êxodo rural (SANTOS, 2005), a região da Baixada Fluminense passa a se configurar como predominantemente urbana. Por outro lado, a produção agrícola, em especial de gêneros alimentícios, nunca deixou de existir em diversas áreas dos municípios da região. Neste sentido, acreditamos que a Baixada Fluminense, como as periferias das metrópoles, é uma área de extremo interesse nesta perspectiva: produção, consumo e circulação de alimentos e o debate sobre soberania alimentar. Neste sentido, temos elaborado projetos de pesquisa neste sentido, que atualmente contam com a aprovação e aguardam apoio da FAPERJ. Temos buscado conhecer as agricultoras e agricultores da região, suas práticas, muitas vezes ligadas a movimentos sociais e agroecológicos, que contestam o modelo agrícola convencional.

As consequências da adoção do modelo agrícola oriundo dos processos de modernização (conservadora) da agricultura e que aqui nomeamos de convencional têm sido questionadas e reinterpretadas por várias correntes de pensamento e movimentos sociais, inclusive nas periferias metropolitanas. A agroecologia é fundamental, mas não é a única forma de produção não-convencional de alimentos, nem mesmo a

única maneira teórico-metodológica de compreensão das resistências na agricultura. Podemos destacar também aqui os importantes papéis da agricultura camponesa (OLIVEIRA, 2008), agricultura de base familiar (SCHNEIDER, 1999), a agricultura orgânica, permacultura (PETERSEN, 2012), além da ação de movimentos sociais organizados no campo brasileiro, como o MST (Movimento dos Sem Terra) e o MPA (Movimento dos Pequenos Agricultores) etc.

Procuramos, ainda, ressaltar que estas práticas se associam às ações que estimulam as relações de horizontalidades no espaço, em detrimento das verticalidades, as relações de solidariedade, em detrimento das relações de competição e competitividade (SANTOS, 2000). Um exemplo são as propostas relacionadas e inspiradas na economia solidária, com trabalhada por Singer (2001, 2008). O autor nos mostra como em contextos de pobreza e ou crise econômica, as relações econômicas e sociais baseadas na solidariedade, ajuda mútua, troca, repartição, prevalecem sobre as relações de competição e competitividade. Estas relações se mostram muitíssimo eficazes para o enfrentamento de momentos cotidianos de maior precariedade.

O processo de modernização da agricultura também modificou profundamente as relações rural e urbano. Embora as práticas de urbanidades no rural e ruralidades no urbano (RUA, 2006) sejam antigas, em especial no que se refere à agricultura urbana (MOUGEOT, 2000), procuraremos debater como elas se inserem numa perspectiva tipológica envolvendo as noções de agricultura familiar, camponesa e agroecológica, além de um contexto metropolitano e de crise econômica. Autores como Drescher *et. al.* (2000), ressaltam que as práticas de agricultura urbana, para além de serem práticas comuns a todas as cidades, costumam também aparecer como uma possível resposta aos momentos de crise econômica, como o momento que buscamos abordar,

através da produção informal e espontânea de alimentos nos quintais para reduzir o custo de vida. Associa-se a esta prática também a troca e repartição com vizinhos. Na cidade do Rio de Janeiro, em especial na Zona Oeste, vemos esta prática de agricultura urbana periférica também ganhando força em momentos de crise econômica e social (MONTEIRO e MENDONÇA, 2004).

Interessa-nos, sobretudo, dialogar com estas práticas de agricultura rural, urbana e periurbana, associadas às feiras de comercialização direta na Baixada Fluminense, buscando destacar sua importância econômica e social, bem como seus significados para quem produz, quem comercializa e quem consome. Somado a isso, torna-se cada vez mais urgente e necessário reconhecer as formas de existência (e de resistência) que caminham no sentido da criatividade, da coletividade, da solidariedade, das horizontalidades, especialmente em momentos de forte crise sanitária, social, política e econômica (Bernardes *et al.*, 2020). Buscamos entender estas formas silenciadas de agricultura, em especial em suas formas urbana e periurbana, na Baixada Fluminense como formas re-existir nas cidades, em muitos casos inventada e ou ressignificada pelos mesmos sujeitos que enfrentaram os processos de êxodo rural impulsionados pelos processos de modernização da agricultura.

Importante também destacarmos que buscamos dialogar, numa perspectiva teórico-metodológica feminista, com homens e mulheres produtoras, comercializadoras e consumidoras, apresentando os aspectos interseccionais de gênero, classe e raça nas perspectivas da soberania alimentar. Segundo Shiva, “A perspectiva feminista é capaz de ir além das categorias do patriarcado que estruturam o poder o significado na natureza e na sociedade. É mais ampla e profunda porque localiza a produção e o consumo num contexto de regeneração” (1993: 51). O modelo de produção agrícola convencional está fortemente pautado na ciência e

tecnologia, constituindo o que Santos (2000) nomeou de agricultura científica globalizada. Esta ciência, por seu turno, está muito mais voltada para dar conta dos imperativos da competitividade e produtividade numa escala de mercado globalizado, do que com a reprodução da própria vida. A criatividade e a regeneração, próprias às sementes e à vida, tendem a ser dominadas e colonizadas. Para Shiva (1993), esta ciência é reducionista e baseada numa epistemologia ocidental e patriarcal, que deve ser contestada em bases feministas e que se associem a outras noções de natureza. Buscando caminhos para pensar uma geografia preocupada com a regeneração da vida (e não apenas com sua reprodução) optamos por um recorte epistemológico antipatriarcal, não baseado num “agricultor” genérico (Silva *et al.*, 2019). Neste sentido, retomamos a epígrafe de Josefa Pureza neste item do texto, destacando que, como coletivo, buscamos nos inspirar em seus saberes e práticas e não contribuir para a manutenção de vendas nos nossos e em outros olhos. Neste sentido, buscamos associar estas reflexões teóricas ao fazer cotidiano, através da pequena horta coletiva no campus universitário.

Os caminhares de uma horta pedagógica

Um dos princípios básicos da agroecologia é a valorização da biodiversidade e a diversidade de cultivos, que deve ser apreendida através do estudo de práticas tradicionais camponesas e indígenas, desenvolvidas ao longo de muitos anos de experiência, indicando a importância de trocas e valorização de saberes. É o diálogo com estas práticas, que buscamos priorizar em nossa proposta pedagógica e prática, considerando com igual relevância dados oficiais, textos acadêmicos e dados obtidos através da história oral e trajetórias individuais das agricultoras e agricultores (CUSICANQUI, 2012).

A valorização e a representação destas outras lógicas e sujeitos que produzem e reinventam o espaço geográfico deve ser priorizada tanto no fazer acadêmico e científico quanto no papel social da universidade. Desde o primeiro semestre de 2018 viemos cultivando uma horta comunitária no jardim do Instituto Multidisciplinar, envolvendo estudantes da graduação em geografia e seus familiares, moradores do entorno do campus, técnicos, funcionários terceirizados, agricultores da Feira da Agricultura Familiar e professores do curso de geografia. No decorrer destes dois anos de andamento, a proposta da horta foi assumindo um caráter não de produção suficiente para que consiga suprir demandas alimentares individuais ou coletivas, mas como um espaço de pesquisa, diálogo e experimentação de práticas agroecológicas e solidárias, que possam servir de inspiração para a construção de projetos semelhantes em outros contextos. Ou seja, a horta tem se constituído como um importante espaço pedagógico e de experimentação de futuros possíveis, de possibilidades de revoluções pessoais e coletivas através da politização e experimentação prática do semear, plantar e colher.

A atividade surgiu no contexto da disciplina obrigatória Geografia Agrária, como uma atividade optativa para os estudantes que dispusessem de tempo e condições de permanecer fora do horário de aula. Posteriormente, ganhou continuidade e ampliação no contexto de uma disciplina optativa que contou com a inscrição inicial de cerca de 40 estudantes. O interesse dos estudantes e demais participantes, bem como da presente coordenadora, em dar continuidade e autonomia à atividade motivou criação do coletivo nomeado de Colher Urbano, com a participação de estudantes de diversos cursos, incluindo da do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGE).

A elaboração da atividade envolveu momentos de planejamento, com debates e pesquisa coletiva sobre diversas questões. Convidamos

professores e pessoas da comunidade que tivessem experiência para realização de atividades e diálogos. Associado a isso, realizamos um levantamento de dados secundários sobre hortas urbanas e coletivos de agroecologia já existentes no Rio de Janeiro, com quem buscamos desenvolver articulações e trocas. Nossas ações de construção e manutenção de infraestrutura, também foram elaboradas de forma coletiva. Um simbólico exemplo é a pequena cerca de bambu, que foi construída por estudantes, técnicos administrativos e a coordenadora, a partir da doação de uma funcionária da manutenção, que autorizou o corte de parte do bambuzal de sua família (Figuras 1 e 2).

Figura 1 - Corte do bambu no sítio de familiares de funcionária do IM no primeiro semestre de 2017.



Figura 2 – Construção da cerca de bambu, ainda no primeiro semestre de 2017.



Este apoio também foi manifestado na construção de nossos canteiros e tudo que já plantamos, incluindo a participação de pais de estudantes envolvidos no projeto e moradores de comunidades do entorno do campus, em especial na doação e troca de sementes. A gestão da horta é feita pelos participantes do coletivo, assim, durante nosso encontro semanal, nos reunimos para construção de canteiros, plantar mudas ou sementes e debater textos ou demandas do coletivo. Realizamos também uma escala de regas para o decorrer da semana, assim, nossa horta sempre tem manutenção todos os dias. Hoje contamos com alguns canteiros onde todas as mudas e sementes foram doadas ou trocadas.

A troca de produtos hortas domésticas, mudas e sementes, de experiências pessoais e de conhecidos, o convite a pessoas que pudessem contribuir para a proposta com saberes teóricos e práticos, a troca cotidiana com as feirantes, agricultoras e agricultores da Feira da Agricultura Familiar (Figura 3), o surgimento paulatino de projetos

individuais dos estudantes de criação de hortas comunitárias em seus demais locais de vivência, foram encorajando um entendimento de que a horta comunitária possuía um grande potencial multiplicador e pedagógico. Durante as atividades e discussões que viemos realizando, dois aspectos deste potencial multiplicador ganharam destaque para se pensar nossa horta comunitária urbana: a agroecologia e experiências de economia solidária e ajuda mútua.

Figura 3 - A amizade entre o Colher Urbano e as agricultoras da FAF. Evento em Seropédica em 2019.



No contexto espacial do Instituto Multidisciplinar, em meio ao município de Nova Iguaçu e com muitos estudantes moradores do entorno ou municípios da Baixada Fluminense, encontramos estas relações de solidariedade se estabelecendo cotidianamente. Associado às dificuldades financeiras de muitos destes estudantes e moradores do entorno do campus, temos também um relevante contexto de crise econômica (DRESCHER *et al.*, 2000). Neste sentido, entendemos os movimentos de hortas urbanas comunitárias, agroecológicas e organizadas

horizontalmente são movimentos de resistência tanto às crises econômicas quanto às práticas e consumo de produtos da agricultura convencional e com elevada utilização de agrotóxicos. Supomos a horta um espaço de extensão, horta-laboratório que propicie o conhecimento e diálogo com práticas que estimulem a reflexão sobre estas questões. Além deste enfoque extensionista, a atividade assume também um caráter de pesquisa-ação, como nos moldes de autores como Thiollent (1986) ou mesmo no sentido da investigação militante, como proposta por Bartholl (2018).

A horta tem representado, como espaço ao ar livre e de experimentação prática. Seu uso e constante interesse de demais professores, estudantes e visitantes do Instituto Multidisciplinar vem corroborando esta afirmação. Já tivemos a participação de diversos professores do curso de geografia nos almoços coletivos realizados nas colheitas (Figura 4), na realização de oficinas no espaço da horta e na participação das oficinas ministradas pelo coletivo. Além disso, identificamos o importante potencial educativo da atividade ao recebermos cerca de 45 estudantes de Ensino Médio da rede pública do município de Nova Iguaçu (Figura 5). Atividades como esta vêm integrando diversos professores, estudantes e outros membros da comunidade acadêmica, ressaltando além do potencial disseminador, um elemento agregador da atividade.

Figura 4 – Almoço coletivo em novembro de 2019.



Figura 5 – Visita dos estudantes do CIEP 117- Carlos Drummond de Andrade no dia 22 de novembro de 2019.



A agroecologia e a economia solidária são os termos-chave que discutimos em nossos encontros e associamos em nossas práticas. As discussões a respeito da agroecologia representam um importante papel pois, além de dialogar diversos saberes, buscam aproveitar e incentivar as sinergias e diversidades dos agrossistemas e ainda soma-se a preocupação e necessidade de construção de sistemas alimentares mais justos e

igualitários (ALTIERI, 1989). As discussões a respeito de propostas relativas à economia solidária também são fundamentais, em especial em contextos de crise econômica, além de também poder ser considerada como forma de buscar autonomia e de estabelecer outros tipos de interação homem-ambiente, homem-trabalho e homem-homem (SOUSA, 2009). Assim, entendemos os movimentos de hortas comunitárias agroecológicas, como um movimento de resistência tanto às crises econômicas quanto às práticas de consumo de produtos da agricultura convencional e com elevada utilização de agrotóxicos.

Considerações finais

Comer é um ato político, assim como semear, plantar e colher. A experiência de ensino tem se transformado de forma bastante profícua em ações de extensão e pesquisa, como pudemos ver. A ação de cuidar coletivamente de uma pequena horta tem estimulado, através da relação cotidiana com os agricultores da Baixada Fluminense, atividades de pesquisa sobre seus cotidianos e práticas espaciais. Este estímulo à pesquisa resultou, além de monografias e dissertações em andamento sobre agricultura e alimentação na Baixada Fluminense, na aprovação de um projeto no último edital APQ1 da Faperj (2019), intitulado “Agricultura e agroecologia em terras periféricas: geografias e cartografias da produção de alimentos na Baixada Fluminense”. Assim, buscamos destacar as importantes relações que vem se estabelecendo entre a ação de extensão e as atividades de ensino e pesquisa. Praticamos, cotidianamente, a rebeldia e esperança de plantar e colher comida.

Referências

ALMEIDA, A. W. B de (et. al). **Capitalismo globalizado e recursos territoriais: fronteiras de acumulação no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

ALTIERI, Miguel A. et al. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.

ALENTEJANO, Paulo Roberto Raposo. Reforma agrária, caos urbano, agronegócio e pandemia. **Rev. Tamoios**, ano 16, n. 1, Especial COVID-19, p. 32-38, 2020.

ALENTEJANO, Paulo Roberto Raposo. A evolução do espaço agrário Fluminense. **GEOgraphia**, n. 13, 2005.

ASSIS, Renato Linhares et al. Aspectos sócio-econômicos da agricultura orgânica fluminense. **Revista de Administração Pública**, v. 30, n. 1, p. 26-42, 1996.

BERNARDES, Júlia Adão; ARRUZZO, R.; MONTEIRO, D. M. L. Geografia e covid-19: neoliberalismo, vulnerabilidades e luta pela vida Bernardes. **Rev. Tamoios**, ano 16, n. 1, Especial COVID-19, p. 32-38, 2020.

CASTRO, Josué de. **Geografia da fome**. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1952.

CUSICANQUI, Silvia Rivera. Experiencias de montaje creativo: de la historia oral a la imagen en movimiento¿ Quién escribe la historia oral? Chasqui. **Revista latinoamericana de comunicación**, n. 120, p. 14-18, 2012.

DELGADO, Guilherme C. **A questão agrária no Brasil, 1950-2003**.

DELGADO, Guilherme C. **Questão social e políticas sociais no Brasil contemporâneo**. Brasília: IPEA, p. 51-90, 2005.

DRESCHER, A. W.; JACOBI, P.; JOERG AMEND. Segurança Alimentar Urbana: Agricultura urbana, uma resposta à crise. **Revista Agricultura Urbana**, n. 1, p. 1-6, 2000.

FERREIRA, J. R.; CASTILHO, Cláudio Jorge Moura de. Agricultura urbana: discutindo algumas das suas engrenagens para debater o tema sob a ótica da análise espacial. **Revista de Geografia**, Recife, v. 24, n. 2, p. 6-23, 2007.

- GEIGER, Pedro Pinchas; SANTOS, Ruth Lyra. Notas sobre a evolução da ocupação humana da Baixada Fluminense. **An. Geogr. Est. Rio de Janeiro**, v. 8, p. 131-150, 1955.
- GHELLER, Elza Maria (Org.). **Josefa: a resistência de uma camponesa brasileira**. São Paulo: Paulinas, 1996.
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Record, 2006.
- GRAZIANO DA SILVA, J. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas: Unicamp, 1998.
- GRYNSZPAN, Mário. **Mobilização camponesa e competição política no estado do Rio de Janeiro (1950-1964)**. Rio de Janeiro: PPGAS/MN/UFRRJ, mimeo, 1987.
- HESPANHOL, Antonio Nivaldo. O desenvolvimento do campo no Brasil. In: **Geografia Agrária: teoria e poder**. São Paulo: Expressão Popular, p. 271-287, 2007.
- LINHARES, Elizabeth; MEDEIROS, L.; PADRÃO, L. ALENTEJANO, P. R. R. **Conhecendo assentamentos rurais no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 2002.
- MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro; MACHADO FILHO, Luiz Carlos Pinheiro. **Dialética da agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2014.
- MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence; FALLUH, C. F. **Histórias das agriculturas no mundo: Do neolítico a crise contemporânea**. UNESP, 2010.
- MEDEIROS, Leonilde Servolo de. (Org.). **Ditadura, conflito e repressão no campo: a resistência camponesa no estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Consequência, 2018.
- MONTEIRO, Denis; MENDONÇA, Marcio Mattos de. Quintais na cidade: a experiência de moradores da periferia do Rio de Janeiro. **Revista Agriculturas: experiências em agroecologia**, v. 1, p. 29-31, 2004.

MOUGEOT, Luc J. A. Agricultura urbana: conceito e definição. **Revista de Agricultura urbana**, n. 1, p. 5-12, 2000.

OLIVEIRA, A. U. Agricultura brasileira: transformações recentes. In: ROSS, J. (Org.) **Geografia do Brasil**. São Paulo: EdUSP, 2008.

PETERSEN, P. Agriculturas alternativas. In: PEREIRA, Isabel Brasil et al. **Dicionário da educação do campo**. 2012.

PUREZA, José. **Memória Camponesa**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1982.

QUEIROZ, E. D.; GAMARSKI, E. A. de B. **Transformações na Agricultura em Nova Iguaçu (RJ)**. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 5., 2009.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: EDUSP, 2005.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: 2000.

SCHNEIDER, S. **Agricultura familiar e industrialização: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Ed. Universidade, 1999.

SHIVA, Vandana. Reduccionismo e regeneração: uma crise na ciência. In: **Ecofeminismo**, Lisboa, 1993.

SILIPRANDI, Emma Cademartori. Mulheres e Agroecologia: a construção de novos sujeitos políticos na agricultura familiar. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 4, n. 3, 2009.

SILVA, Mariane do Rosário. **Feiras agroecológicas como espaço de diálogo de saberes em Nova Iguaçu (RJ)**. 2019. Monografia (Graduação em Geografia), Curdo de Licenciatura em Geografia, Instituto Multidisciplinar, Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, 2019.

SILVA, Mariane do Rosário; ARRUZZO, Roberta Carvalho; QUEIROZ, Edileuza da Silva. Geografia, agroecologia e gênero: diálogos com mulheres agricultoras da Baixada Fluminense. In: Oliveira, Anita Loureiro; Arruzzo, Roberta Carvalho (Org.). **Geografia, cultura, existência e cotidiano**. Nova Iguaçu: Entorno, 2019.

SILVA, Bráulio Rodrigues da. **Memórias da luta pela terra na Baixada Fluminense**. Seropédica: EDUR, 2008.

SINGER, Paul. Economia solidária. **Estudos avançados**, v. 22.62, p. 289-314, 2008.

SINGER, Paul. Economia solidária versus economia capitalista. **Sociedade e estado**, v.16, n.1-2, p.100-112, 2001.

RUA, João. Urbanidades no rural: o dever de novas territorialidades. **Campo-território: Revista de geografia agrária**, v. 1, n.1, p. 82-106, 2006.

VIA CAMPESINA. **Sobenaria Alimentaria ya: um guia por La soberania alimentaria**. Via Campesina: Bruxelas, 2018.

WALKER, Sheila. **Conhecimento desde dentro os afro-sul-americanos falam dos seus povos e suas histórias**. Rio de Janeiro: Kitabu, 2018.

ZIEGLER, Jean. **Destrução em massa: geopolítica da fome**. Tradução e prefácio de José Paulo Netto. São Paulo: Cortez, p. 243-252, 2013.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer as diversas pessoas que se envolveram e envolvem cotidianamente na horta, são tantas e por tantos apoios distintos, que seria impossível lembrar de todes. Agradeço também a Pró-reitoria de Extensão da UFRRJ pela concessão de uma bolsa para um estudante pelo segundo ano seguido. Este apoio tem sido fundamental.

Capítulo 13

Geografia e existência: potencialidades epistemológicas, políticas e diálogos transformadores

Anita Loureiro de Oliveira
Roberta Carvalho Arruzzo

Introdução

Diálogos transformadores resultam de ações espontâneas e tentativas nem sempre planejadas. O percurso da COLETIVA Vandana Shiva (Grupo de Pesquisa em Geografia, Cultura, Existência e Cotidiano) revela essa busca por uma produção de conhecimento espontânea, compartilhada e horizontal que nos inspira a pensar sobre a importância de nos abirmos aos temas e sugestões que resultam da curiosidade epistemológica de estudantes e outras pessoas com quem dialogamos, quando consideramos as trocas possíveis da Universidade com “o mundo lá fora”.

Figura 1 – Logo da COLETIVA Vandana Shiva



Arte: Marianne do Rosário

A experiência da COLETIVA nos sensibiliza para existências que antes talvez não enxergássemos da mesma forma e isso nos impulsiona, enquanto professoras, a renovarmos nossas práticas em sala de aula, nossas referências teóricas e nosso modo de produzir conhecimento acadêmico-científico. Uma das principais mudanças que os estudos que temos feito nos últimos anos trazem é a possibilidade de tensionarmos a universalidade conceitual e metodológica do fazer geográfico, visibilizando questões epistemológicas e sujeitos pouco valorizados pelo campo geográfico, para alcançar a espacialidade de determinadas existências.

Considerar o corpo como escala de análise e alcançar a complexidade da abordagem da relação entre corpo, espaço e gênero com outras intersecções significa fazer uma outra geografia em relação àquela que fazíamos antes. Valorizar as existências espaciais interceptadas por vários eixos de opressão (identidade de gênero, orientação sexual, classe social, raça, faixa geracional, entre outros) tornou-se central em nosso modo de fazer geografia.

O presente texto pretende registrar essa ação COLETIVA, que nos impulsiona a pensar a geografia em relação às existências, considerando as potencialidades epistemológicas e políticas das ações pautadas em diálogos transformadores. Buscamos resgatar as referências que inspiram a episteme sensível, dialógica e criativa (OLIVEIRA, 2012) que orienta o percurso do grupo de estudos que deu origem à COLETIVA, pontuando referenciais que temos em comum após cinco anos de trabalho.

Assim, a primeira parte do texto trata de evidenciar a importância da valorização da subjetividade para uma geografia corporificada (OLIVEIRA, 2019) e que se ocupa mais com a vida do que com a métrica, seja ela espacial ou outra expressão da matematização da vida social (SANTOS, 2001; SILVEIRA, 2006). Propondo uma reflexão sobre nossa própria

reflexividade, evidenciamos como os estudos decoloniais e anticoloniais, e principalmente as teorias feministas, nos levaram a questões epistemológicas que permitiram abordagens posicionadas e subversivas (SILVA, 2009), ainda que malditas (SILVA *et al.*, 2013) e marginais (KOZEL, 2013). Linda Alcoff (2011) com sua epistemologia para a próxima revolução enfatiza que as questões epistemológicas devem possuir o mesmo grau de preocupação e comprometimento que possuem as questões de ordem política.

Além disso, nos situar diz respeito à necessidade de narrar desde dentro geografias próprias (GUIMARÃES, 2015; 2020) e, ao mesmo tempo, criar condições para que façamos uma autocrítica de nossa própria branquitude, frente ao urgente enegrecimento da Geografia, movimento que aliás, foi, há tempos, proposto ao feminismo (CARNEIRO, 2003). O feminismo negro, nesse sentido, tem sido uma referência importante ao processo para uma ética pautada no amor e capaz de nos ajudar a moldar a direção de nossa visão política e nossas aspirações radicais, sem reproduzirmos sistemas de dominação – imperialismo, sexismo, racismo, classismo; e nisso também concordamos com hooks (2006; 2019c), quando a pensadora se indaga sobre como mulheres e homens que passam uma vida trabalhando para resistir e se opor a uma forma de dominação possam, ainda assim, apoiar sistematicamente outras.

Parte deste movimento, de nos situarmos criticamente em nossa própria branquitude, passa por dialogar com mulheres que têm sido profundamente atuantes na defesa da diversidade de existências e formas de ser no mundo. Neste sentido, a segunda parte do texto enfatiza as contribuições do feminismo decolonial, popular e comunitário, inspirações vindas de mulheres como Vandana Shiva (2002), Cláudia Korol (2016), Vilma Almendra (2009 e 2012), além de outras mulheres, indígenas ou não, que nos ajudam a refletir sobre o corpo-território, de um modo muito

instigante e profundo, além de muito conectado à ação política. Estas referências são fundamentais para a compreensão da diversidade das lutas políticas e territoriais associadas ao debate feminista na América Latina.

A perspectiva descolonizante das mulheres latino-americanas traz para o debate a enorme potência reflexiva de um ‘corpo-político’ que deixa de ser objeto para torna-se sujeito do conhecimento científico, uma perspectiva adotada por pensadoras como Lélia González, que propôs ainda a categoria político-analítica de América Latina, subvertendo a ordem colonialista e abrindo várias possibilidades de análise geográfica e geopolítica (GONZALEZ, 2019).

Mulheres latino americanas inspiradas no feminismo decolonial de Maria Lugones (2014) nos alertam para a colonialidade de gênero enquanto opressão de gênero racializada e capitalista. Spinosa-Miñoso *et al.* (2013), destacam que esta opressão está ligada ao controle sobre as vidas das mulheres e tem uma história de racialização cruzada pela negação da humanidade das mulheres não-brancas, indígenas e negras. Já Silvia Rivera Cusicanqui (2008) nos indaga sobre a persistência da perspectiva colonial, nos modos de fazer da ciência, mesmo entre aqueles senhores do pensamento decolonial, que nos impulsiona a realizar uma reflexão sobre a perspectiva anticolonial sugerida pela autora.

Espacialidades existenciais, política do corpo e cotidiano

Pensar a geografia, considerando cultura, existência e cotidiano, é algo que tem raízes no diálogo estabelecido com a teoria de Milton Santos (1996) de uma epistemologia da existência enquanto a base de uma geografia mais preocupada com o processo de compreensão da história do que com a extensão ou com a métrica de sua operacionalização. Para Maria Laura Silveira, enquanto a perspectiva geométrica concentra esforços em compreender sobretudo os resultados – extensão, forma, tamanho, limites

– de espaços quase que vistos como inertes, a perspectiva existencial poderia nos apoiar na superação de um limite da geografia que está na “base ontológica, a partir da qual partimos e somos capazes de criar uma matematização e uma simbologia para o espaço” (SILVEIRA, 2006, p.86). Esta perspectiva geométrica - que acaba por se ocupar mais do cenário e menos da vida – como enfatiza Silveira, deixa de lado uma importante perspectiva que é aquela que toma por inspiração o existencialismo compreensivo de Sartre e que nos coloca a pensar sobre a relação sujeito-objeto e sobre o sentido de pensarmos a subjetividade para uma apreensão da vida social por meio de análises espaciais (OLIVEIRA, 2008).

Discutindo a existência e as situações, Silveira (2006, p.87) destaca a relevância de pensar o prático-inerte de Sartre (1979) para ressaltar o valor de uma geografia atenta à ação depositada nas coisas, algo que é mais ou menos externo ao homem, mas que lhe pertence (a ação cristalizada nas formas materiais, nas formas jurídicas, nas formas culturais, nas formas morais). A contribuição dos autores está no fato de evidenciarem que a preocupação com o futuro da vida em sociedade passa por análises que tornam as contribuições da geografia relevantes; pois, “Não há projeto realista sobre o futuro político – falando em termos da vida social – que se possa fazer sem a geografia, sem a análise do espaço” (SILVEIRA, 2006, p.87).

Entretanto, refletir sobre a subjetividade em nosso campo de estudos exige uma reflexão sobre a própria reflexividade, que é um exercício importante quando se questiona que tipo de leitura é dominante no campo e porque algumas formas de pensar podem ser (des)qualificadas enquanto temas “não-geográficos” ou pouco importantes. Ana Clara Torres Ribeiro considerava indispensável valorizar a subjetividade, os gestos e pequenos sinais da resistência e da anti-disciplina. Ousava enfrentar a desqualificação da subjetividade frente à suposta objetividade da ciência,

inspirando-se em Jean-Paul Sartre (1979). Assim como Milton Santos (1997), a autora estimulava os estudos do cotidiano e do lugar e, ainda, a valorização do olhar interdisciplinar e a ruptura com relação ao pensamento tecnocrático e economicista (RIBEIRO, 2000). Para ela, “o sujeito condicionado à sua permanente busca identitária permanece, afinal, preso ao seu *corpo-espaço* e, assim, ao indispensável compartilhamento de recursos e valores” (RIBEIRO, 2000, p.36). O *corpo-espaço* é, histórica e existencialmente, o limite da vida comandada pela imagem e pela informação; e retém a desterritorialização e o desenraizamento, resistindo à abstração dos números e ao império das estatísticas (idem).

A proposta de fazermos uma geografia inspirada na perspectiva existencial orienta a compreensão de que cada sujeito, através de sua ação, expressa valores que constituem sua própria existência e que revelam as condições subjetivas da sua experiência social concreta¹. Esta ação é afetada pelo espaço ao mesmo tempo em que o produz.

Os conteúdos e processos devem ser investigados. A ideia é captar a vida que está nas formas, e não apenas as formas. E a ênfase nos processos exige a teorização, isto é, encontrar as categorias, os conceitos que sejam mais apropriados à história do presente, às formas e processos do presente. Quiçá, assim, cheguemos a elaborar uma verdadeira geografia da existência (SILVEIRA, 2006, p.89).

¹ Para Sartre, o ser humano constitui-se numa originalidade da existência. Há um nível desta existência que só pode ser compreendido pelo pensamento crítico, através do princípio da liberdade. O ato do sujeito não se esgota no desenho objetivo do gesto. É também vivido subjetivamente a partir dos projetos do sujeito. O projeto, para Sartre (1967, p. 81), implica na superação subjetiva da objetividade, pois o subjetivo retém em si o objetivo que nega e que supera em direção de uma nova objetividade; e esta nova objetividade, na sua qualidade de objetivação, exterioriza a interioridade do projeto como subjetividade objetivada (id, p. 82). Objetivamente, o sujeito social pode não ter “saída”; mas, em algum momento, pode agir de forma inesperada e surpreendente sob a orientação da subjetividade.

Isso significa que estamos intencionalmente buscando “o espaço da emoção porque nem todas as ações nem todos os objetos aderem à racionalidade do período” (idem, p.90). E isso tem muito a ver com nossas pesquisas coletivas que têm buscado consolidar uma episteme compreensiva fundada no diálogo, na sensibilidade e na criatividade (OLIVEIRA, 2012), para alcançar o *sujeito corporificado* (RIBEIRO, 2000) por meio de um humanismo concreto (RIBEIRO, 2005). A metodologia da *Cartografia da Ação* (RIBEIRO et. al., 2001) orientada pela busca da espontaneidade e pela compreensão dos *muitos outros* em suas próprias circunstâncias, é outra importante referência teórico-metodológica dos trabalhos da COLETIVA, ainda que esta também vá ganhando rumos próprios, cada vez mais conectados com uma geografia feminista, justamente por estar comprometida com a corporeidade.

Ao fazer um balanço dos trabalhos da COLETIVA, podemos dizer que apesar de surgir oficialmente como grupo de pesquisa em 2015, sua gênese pode ser identificada em 2013, a partir de uma inquietação de discentes e docentes do curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar (IM) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro a respeito das relações entre espaço, cultura e corpo. O gênero e as questões étnico-raciais já estavam presentes em nossas pesquisas, mas passamos a nos interessar mais diretamente pelos estudos feministas a partir da provocação de Nathália Oliveira, pessoa admirável, que em 2013 trouxe a leitura das geografias feministas de Joseli Maria Silva (2009) e sua abordagem subversiva em relação à geografia que, sem perceber, estávamos praticando até então. Logo passamos a questionar e reconhecer as marcas androcêntricas na produção científica, inclusive em nossas próprias. E ainda que tão evidentes e refletidas há décadas por teóricas feministas em diferentes campos do conhecimento, ainda parece marginal na geografia brasileira.

Viver a violência institucional que incide de modo perverso em mulheres e mães, e de forma ainda mais visível na pós-graduação, foi, sem dúvida, um dos maiores estímulos ao interesse pelos estudos feministas e isso, certamente influenciou as aulas, orientações e eventos realizados pela COLETIVA. Perceber como determinadas “cegueiras”, “muros” e outras barreiras são colocadas no caminho de quem é mulher, mãe, seja docente ou discente, na graduação e na pós graduação, foi importante para pensarmos questões de gênero na geografia e como os estudos feministas poderiam nos ajudar a agir com relação ao machismo que nos atinge cotidianamente². A experiência da maternidade também foi determinante para percebermos a urgência de inserirmos o debate sobre o impacto do gênero nas relações de trabalho no campo acadêmico. Além disso, experimentar uma maternagem feminista e aproveitar para realizar um exercício de reflexão teórica sobre esta experiência (OLIVEIRA, 2020^a; OLIVEIRA, no prelo), tem evidenciado que a escrita materna pode servir como parte de um processo de ‘cura’ diante das opressões cotidianas que nos adoecem cobrando produtividade e objetividade.

Depois de alguns anos experimentando dialogar com as epistemologias feministas, ficou nítido como o caráter masculino da ciência limitava nossas práticas, seja como docentes, seja como pesquisadoras. Harding nos fala de uma “ciência malconduzida – isto é, uma ciência distorcida pela visão masculina preconcebida na elaboração

² A recusa dos colegas (professores doutores) em incluir professoras que haviam sido mães recentemente no quadro de docentes permanentes do Programa de Pós Graduação em Geografia (multicampi e recém criado), em razão da ‘baixa produtividade’ que consideram que tais docentes apresentam quando retornam da licença maternidade, o que no entendimento dos colegas “não seria bom para a avaliação do programa”, como disse certa vez um coordenador desta pós, ou ter que debater com estes docentes (que dizem que ter filhos não alterou em nada sua vida) sobre o que significa o direito à licença maternidade, foi desafiador e impulsionou o debate sobre o machismo e o sexismo institucional. Mas como esse não é um fenômeno exclusivo do programa do qual fazemos parte, estudos já comprovam que esta percepção corresponde à realidade e o Parent in Science, que é um projeto que tem levantado a discussão sobre a maternidade (e paternidade) na ciência brasileira, procura identificar o impacto dos filhos na carreira científica de mulheres e homens, por meio do levantamento de dados quantitativos em questões de gênero e parentalidade no cenário científico brasileiro para incentivar políticas de apoio voltadas para esses grupos. Disponível em: <https://www.parentinscience.com/sobre-o-parent-in-science> acessado em 02 de agosto de 2020.

da problemática, nas teorias, nos conceitos, nos métodos de investigação, nas observações e interpretações dos resultados” (HARDING, 1993, p.13). Essa compreensão nos fortalece a transformar não apenas nosso modo de geo-grafar, como também a garantir uma incorporação do feminismo em nossa vida cotidiana, para além da academia.

Isso porque o saber feminista trata de uma “política do corpo” e “se nega a identificar o corpo com a esfera do privado” (FEDERICI, 2017, p. 34)³, nos instigando a pensar no significado da ausência do corpo na análise geográfica. Se a relação corpo-espço é um tema de recente relevância na geografia brasileira, para geógrafas anglófonas o tema tem relevância desde os anos 1990. E, muito embora ainda haja muito o que avançar para que as leituras feministas do corpo sejam valorizadas como deveriam no campo científico geográfico nacional, as geografias feministas brasileiras têm se inspirado nas epistemologias feministas de Donna Haraway (1995), Sandra Harding (1993), Judith Butler (1990; 1993) e tantas outras pensadoras que ressaltam a importância do saber localizado, parcial e situado – inclusive para um debate sobre a objetividade da ciência e que tem sido uma base fundamental para os exercícios reflexivos da COLETIVA.

Geógrafas feministas, como Doreen Massey (2004; 2008), Gillian Rose (1993), Linda McDowell (1993), Robyn Longhurst (2008), entre outras importantes geógrafas anglófonas, influenciaram a geografia brasileira e através, principalmente, do esforço de pesquisadoras brasileiras como Joseli Maria Silva (SILVA, 2007; 2009), passaram a fazer

³ Federici ressalta que para “as mulheres o corpo pode ser tanto uma fonte de identidade quanto uma prisão, e por que ele tem tanta importância para as feministas, ao mesmo tempo que é tão problemática a sua valorização”. Para Federici (2017), na sociedade capitalista, o corpo é para as mulheres o que a fábrica é para os homens trabalhadores assalariados: o principal terreno de sua exploração e resistência; pois, para a autora, o corpo feminino foi apropriado pelo Estado e pelos homens, e forçado a funcionar como um meio para a reprodução e a acumulação de trabalho. Esta seria a razão da relevância que adquiriu o corpo, em todos os seus aspectos – maternidade, parto, sexualidade –, tanto dentro da teoria feminista quanto na história das mulheres.

parte do quadro de nossas referências teóricas. As geografias feministas brasileiras igualmente têm questionado as categorias e o discurso epistêmico dominante e se soma a um amplo conjunto de outros grupos que vêm fissurando discursos teóricos sexistas, cisheteronormativos, racistas, propondo epistemologias ‘desobedientes’ para abrir trilhas teóricas e metodológicas que possibilitem – ainda – um letramento antisexista e antirracista de geografias corporificadas (OLIVEIRA, no prelo). Estas trilhas apontam a necessária mudança nas categorias e metodologias que passam a dar centralidade ao corpo na análise geográfica.

Embora as geografias feministas tenham se consolidado como uma corrente geográfica de inegável relevância, especialmente no que se refere à centralidade do corpo na análise geográfica, ainda é possível afirmar que a historiografia da geografia brasileira tem omitido a discussão de importantes vertentes do pensamento geográfico, dentre as quais, as geografias feministas e *queer*: “Tal omissão não se deve à ignorância, mas, sobretudo, ao desprezo que estas formas de imaginação geográfica provocam no meio acadêmico brasileiro” (SILVA *et. al.*, 2013b, p.85) e, certamente, “as geografias feministas devem estar atentas para encontrar as lacunas e as razões das ausências, reinventando formas de conceber a realidade espacial por meio do tensionamento dos conceitos e métodos já concebidos” (SILVA *et al.*, 2017, p.15). Isso significa dizer que se a história do pensamento geográfico é contada por homens, mencionando centralmente autores homens, e cabe a nós, mulheres da ciência geográfica, repensarmos nossos próprios modos de narrar a história de nossa ciência.

Figura 2 – Oficina realizada pela COLETIVA na SEMAGEO/IM



Foto do acervo da COLETIVA

A COLETIVA tenta promover ações que nos articule a um conjunto mais amplo de pessoas interessadas em trocar ideias. Na foto acima, uma das oficinas da COLETIVA que propôs articular *Geografia e Arte* para tratar do tema do machismo cotidiano, em uma semana acadêmica do curso de Geografia do IM/UFRRJ. Em outra ocasião, promovemos uma roda de conversa, a convite da Associação de Geógrafas/os, sessão Rio (AGB-Rio), sobre Geografias Feministas, que reuniu importantes trabalhos que estão sendo feitos sobre o tema, tal como “A cidade patriarcal e o machismo institucional”, apresentado por Poliana Monteiro, do Laboratório Grandes Projetos de Desenvolvimento Urbano (GPDU) da Escola de Arquitetura e Urbanismo (EAU) da Universidade Federal Fluminense (UFF); a “Cartografia feminista: violações e resistências na zona oeste do Rio de Janeiro”, apresentado por Saney Souza, Educadora popular, integrante da rede CAU, Coletiva Feminista As Caboclas e Coletiva Popular de Mulheres da Zona Oeste; e a Coletiva de Militância Investigativa da Zona Oeste do Rio de Janeiro – MILITIVA⁴.

⁴ <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistaempauta/article/view/36702> Acessado em 06 de agosto de 2020.

Poderíamos mencionar ainda a roda de conversa que promovemos com Joseli Maria Silva na Casa das Pretas, com o generoso acolhimento feito por Ana Beatriz Silva (nossa querida Bia Onça), em dezembro de 2018, ou destacar o esforço coletivo feito para que docentes e estudantes de graduação pudessem apresentar seus trabalhos em um seminário internacional, e de modo ousado, fazer uma performance no lugar da apresentação formal (com o corpo disciplinado às normas acadêmicas não-ditas) e o trabalho ser muito bem recebido e avaliado pela comunidade acadêmica. Estas passagens nos dão certeza de que estamos no caminho certo para corpo-grafar nosso modo de existir na geografia e no mundo. O ato-performance em questão foi realizado por Thiago da Silva de Oliveira Cardoso e André Luiz Bezerra Tavares, discentes integrantes da COLETIVA, no IV Seminário Latino-americano de Geografia, Gênero y Sexualidades realizado em Tandil, Argentina, em novembro de 2019, quando estes dois estudantes, para além da representação artística da violência de gênero e das lutas pelo direito à existência plural no cisheteropatriarcalismo, revelam em sua apresentação (que reuniu teatro e música), uma provocação de método, que é muito pertinente à geografia feminista em particular e à ciência como um todo, por evidenciar a crítica aos encarceramentos corpóreos e da criatividade que a vida acadêmica acaba por impor. A crítica é feita de modo indireto, já que para estar ali, o trabalho inicialmente foi apresentado de acordo com as regras do evento, que obedecem a critérios dominantes no campo acadêmico. Isso significa que o trabalho precisava ter aprofundamento teórico e finalidade analítica para que pudesse ser submetido (e aceito) de acordo com as normas do evento. Entretanto, até mesmo em função da temática da pesquisa sugerir diálogos da ciência com a arte, decidimos por subverter certas normatividades acadêmicas, e provocar uma reflexão sensível à luta pelo direito à vida, por meio de uma ação artística

corporificada, que nos indaga, também, sobre nossos próprios modos de fazer ciência⁵.

Figura 3 - Performance “Geo-grafias transfeministas na arte: narrativas corporificadas e localizadas”



Fotos do acervo da COLETIVA (disponíveis no álbum do #IVSLAGGYS)⁶

As geografias feministas vêm afirmando que a corporificação é relevante para as práticas espaciais e para a execução de pesquisas (SILVA

⁵ O trabalho “Geo-grafias transfeministas na arte: narrativas corporificadas e localizadas” de autoria de Anita Loureiro de Oliveira, André Luiz Bezerra e Thiago de Oliveira Cardoso, foi apresentado no Eixo Temático “Corpo e Gênero no Espaço” do referido evento e busca evidenciar como a arte de Linn da Quebrada é uma militância poética e uma inspiração para nossa geografia. Ao dizer que “seu corpo é uma ocupação”, a artista impulsiona o “terrorismo de gênero” que se expressa na ação afrontosa aos padrões e normas de gênero e sexualidade dominantes. Para nós, a existência de Linn já é em si uma ação transfeminista, que evidencia a corporeidade que questiona matrizes normativas e que corporifica nossas reflexões. Disponível em: https://b6e5df74-b898-4310-af42-fc36af401bd1.filesusr.com/ugd/5772d5_659c5d929d4643e086fa8a0df4e0c459.pdf Acessado em 06 de agosto de 2020.

⁶ Fotos disponíveis no álbum do evento: https://www.facebook.com/magui.moreno.921/media_set?set=a.1392649387554334&type=3&uploaded=22. Acessado em 06 de Agosto de 2020.

et al., 2017), contrapondo estes silenciamentos do *corpo* na geografia brasileira. Para estes autores, a geografia brasileira negligenciou o corpo mesmo frente à obra de Henri Lefebvre que

permite constituir outros caminhos imaginativos de espaço, notadamente pela ideia de que o espaço é profundamente político e ideológico e pela importância do corpo humano para uma compreensão das conexões entre poder e espaço. (SILVA *et al.*, 2019, p.64).

É nessa direção que as geografias feministas nos ajudam a repensar a prioridade dada a determinadas escalas de análise. Considerar o corpo em suas relações com o espaço para chegar às existências espaciais interceptadas por vários eixos de opressão significa, para nós da COLETIVA, um desafio à concepção androcêntrica da ciência e este é um movimento necessário para garantir visibilidade àqueles grupos que são negados pelo campo científico, como é o caso das mulheres e mais ainda quando a pesquisa busca compreender as espacialidades femininas a partir da relação interseccional que problematiza a dicotomização do espaço (entre público e privado, por exemplo) evidenciando que tal dicotomização serve, acima de tudo, para manutenção das normas de gênero e sexualidade (MCDOWELL, 1999; BONDI E DOMOSH, 1998 *apud* PRZYBYSZ e SILVA, 2017).

É urgente defender o corpo das mulheres, pois é nele que incidem os custos mais altos da reprodução. A proibição de práticas relacionadas aos saberes ancestrais (das curandeiras, parteiras) ou mesmo a prostituição revelam o histórico controle do corpo feminino pelo Estado. Silvia Federici certamente é outra referência importante para a COLETIVA pois desvenda a ocultação e a naturalização da esfera da reprodução e demonstra como “o trabalho doméstico não remunerado das mulheres tem sido um dos

principais pilares da produção capitalista, ao ser o trabalho que produz a força de trabalho” (2017, p.12).

A casa, o lar, o espaço doméstico vêm ganhando centralidade como espacialidade relevante em nossas pesquisas, especialmente em uma perspectiva feminista, descaracterizando a visão dominante do lar (como “doce lar”) reproduzida pela geografia humanística e amparada na experiência do homem “universal”, sobretudo porque as análises espaciais feministas conseguem identificar o lar como um lugar de opressão patriarcal para mulheres e crianças. Ao mesmo tempo, o lar pode ser compreendido como um lugar de resistência de mulheres negras, tal como propõe hooks (2019b), que diante da desumanização do racismo e da brutal realidade de opressão da supremacia branca, patriarcal e da mentalidade colonizadora, fazem do lar um espaço de libertação, ainda que seja necessário aprofundar os sentidos atribuídos por estas mulheres ao lar e ao cuidado com os filhos.

A perspectiva ‘da margem ao centro’ de hooks (2019c), como de outras autoras negras, de identificar como a realidade de mulheres negras demorou a ser compreendida pelo feminismo, sugere que a superação do racismo endêmico do feminismo branco e da falsa ideia de sororidade universal (KILOMBA, 2019) exige uma revisão de nossas posições enquanto sujeitas do conhecimento. E para repensar criticamente nossos modos de fazer geografia, é necessária uma mudança drástica das referências bibliográficas, para que seja possível reposicionar o pensamento decolonial feminista e o feminismo negro na estrutura acadêmico-científica, de modo a visibilizar um movimento emergente e potente, que tem se feito notar, com mais nitidez, nos últimos anos.

Uma ampliação da leitura, escuta e diálogo com autoras negras que têm dado enormes contribuições ao letramento antirracista (FERREIRA, 2015), e é parte de uma autocrítica da branquitude que ainda precisamos

realizar no feminismo (OLIVEIRA, no prelo). Bento (2002) e, mais recentemente, Lourenço Cardoso (2011) são enfáticos ao dizer que é preciso situar a branquitude e sua responsabilidade no que se refere ao racismo endêmico, ao silêncio e à omissão enquanto componentes narcísicos da autopreservação dos privilégios brancos.

A partir destes desafios teórico-práticos, temos acionado essa mudança em nossas disciplinas e pesquisas, justamente porque queremos ir na direção contrária ao caminho que nos levou ao epistemicídio, tal como Sueli Carneiro (2019) nos apresenta, ao colocar em questão o lugar da educação na reprodução de poderes, saberes, subjetividades e "cídios" que o dispositivo de racialidade/biopoder produz. E, ainda de acordo com a autora, os elementos deste dispositivo são ditos e não-ditos: discursos, instituições, arquiteturas, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas, entre muitos outros (CARNEIRO, 2005, p. 36). É esse epistemicídio que explica as razões da leitura tardia de pensadoras como a própria Sueli Carneiro, e tantas outras intelectuais que explicam a cultura racista e machista do nosso país.

Nesse sentido, a experiência que tivemos na disciplina optativa "*Espaço, Política e Cultura*", que ministramos no PPGGEO em 2019-2 e remotamente em 2021 (referente ao período 2020-1), explicita o caminho que temos trilhado e que parece contribuir de modo bastante satisfatório para a atualização de nossas referências e práticas docentes, já que para esta turma propusemos um programa experimental em que a bibliografia de referência era composta exclusivamente por mulheres racializadas e não-brancas em maioria. A cada aula apresentávamos coletivamente uma autora e debatíamos suas contribuições para a análise geográfica de modo

relacionado à ementa da disciplina⁷. Foi fundamental apresentar autoras como Lélia González para a turma da disciplina e aprofundar nossos conhecimentos sobre a autora, que além de subverter os modos de se fazer existir, enquanto uma mulher negra intelectual, ao deslocar a mulher negra do lugar de *objeto* para a condição de *sujeito* do conhecimento, o faz de forma inquietantemente criativa também na originalidade com que comunica suas reflexões em bom português, com sua escrita “oralizada” que provoca uma reacomodação na própria elaboração científica.

A escrita em primeira pessoa, por vezes entremeada por relatos pessoais (alguns autoetnográficos) tecidos com teorias, conceitos e categorias de análise, em muito tem contribuído para a complexificação dessas *geografias existenciais* que encontramos também no diálogo teórico com estas referências. O uso de uma linguagem acessível e ao mesmo tempo densa em termos reflexivos é algo que atrai nestas autoras e seus textos têm em comum a capacidade de serem profundamente diretos naquilo que comunicam: visibilizar a mulher negra e todas as suas contribuições sociais, culturais e intelectuais (OLIVEIRA, no prelo).

Outro exercício que a COLETIVA nos impulsionou a fazer foi o evento Grafias Periféricas, integrando graduação e pós graduação, debatendo temas relevantes para a Geografia em diálogos transdisciplinares, com a linguística aplicada, pensando os atos de fala enquanto performatividades com Adriana Carvalho Lopes (DES-UFRRJ), a literatura negro-brasileira analisada por Fernanda Felisberto (DL-UFRRJ) e as geo-grafias negras, construindo parcerias potentes como a que estamos fazendo com Geny Guimarães (CTUR-UFRRJ) e que têm nos permitido aprofundar reflexões sobre as espacialidades constituídas pela intersecção entre gênero, raça e

⁷ Dentre as autoras, estavam: Lélia Gonzalez, Audre Lorde, bell hooks, Gayatri Spivak, Lorena Cabnal, Claudia Korol, Silvia Cusicanqui, Oyèrónkẹ Oyèwùmí, entre outras.

espaço e o modo como os corpos grafam essas relações espaciais generificadas e racializadas. O evento na edição de 2021 teve como convidada Ana Beatriz da Silva que nos estimulou a aprofundar o debate sobre as aprendizagens decoloniais por uma educação antirracista.

Ação política e Geografia feminista: diálogos com mulheres que lutam

A perspectiva eurocêntrica, que inferioriza saberes e grupos sociais colonizados, é questionada pelo pensamento decolonial (QUIJANO, 2005) que, de variadas formas, nos invoca às desobediências epistêmicas (MIGNOLO, 2008). A objetivação do corpo e da natureza revelam como o processo de subjetivação eurocêntrica afeta as relações cotidianas e a produção do conhecimento de modo profundo e prejudicial à escrita da história, à filosofia e, também, aos modos de geo-grafar o mundo (PORTO GONÇALVES, 2001). Para Grosfoguel (2008, p.125), “a descolonização e a libertação anticapitalistas não podem ser reduzidas a uma única dimensão da vida social”.

Contrariamente ao que afirma a perspectiva eurocêntrica, a raça, a diferença sexual, a sexualidade, a espiritualidade e a epistemologia não são elementos que acrescem às estruturas econômicas e políticas do sistema-mundo capitalista, mas sim uma parte integrante, entretecida e constitutiva desse amplo “pacote enredado” a que se chama sistema-mundo patriarcal/capitalista/colonial/moderno europeu (GROSFOGUEL, 2002). O patriarcado europeu e as noções europeias de sexualidade, epistemologia e espiritualidade foram exportadas para o resto do mundo através da expansão colonial, transformadas assim nos critérios hegemônicos que iriam racializar, classificar e patologizar a restante população mundial de acordo com uma hierarquia de raças superiores e inferiores (GROSFOGUEL, 2008, p.124).

Não temos aqui a intenção de aprofundar a diferenciação entre o *descolonial*, o *decolonial* e o *anticolonial*, mas cabe ressaltar que

concordamos com Catherine Walsh (2009), que a intenção decolonial é provocar um posicionamento – uma postura e atitude contínua – de transgredir, intervir, insurgir e incidir. E que nossas leituras de mundo decoloniais devem estar pautadas em um trabalho que é político-pedagógico e pedagógico-político (WALSH, 2009, p.13), o que implica em uma luta contínua (WALSH, 2009, p.14-15).

A perspectiva descolonizante das mulheres latino-americanas traz para o debate a enorme potência reflexiva de um ‘corpo-político’ que deixa de ser *objeto* para torna-se *sujeito* do conhecimento científico. Geógrafas latinoamericanas inspiradas no feminismo decolonial de Maria Lugones (2014) nos alertam para a colonialidade de gênero enquanto opressão de gênero racializada e capitalista. Spinosa-Miñoso, Lugones, Gómez e Ochoa (2013), destacam que esta opressão está ligada ao controle sobre as vidas das mulheres e tem uma história de racialização cruzada pela negação da humanidade das mulheres não-brancas, indígenas e negras.

A perspectiva latino-americana da geopolítica feminista, que Sofia Zaragocin compreende a como uma sub-disciplina da geografia feminista, evidencia as relações de força que operam através e acima dos corpos e produzem um imaginário geopolítico feminista (HYNDMAN, 2001 *apud* ZARAGOCIN, 2018) que incorpora corpos, subjetividades e corporalidades, teorizando sobre elas a partir da escala da vida cotidiana (idem, p.88). Zaragocin (2018), trata desta luta territorial por parte de mulheres racializadas, enquanto um tema que relaciona intimamente o corpo e a terra, em uma perspectiva decolonial, em que as mulheres ‘criam território’ para conter frentes de expansão territorial. Tomando o exemplo da resistência corporal de mulheres Éperas (Eperara Siapidaara) do norte de Esmeraldas, no Equador, que confrontam a morte coletiva de seus povos, Zaragocin (2018) propõe o entendimento de diferentes interpretações da morte-território-corpo em uma pluralidade de

geografias do mundo onde as mulheres enfrentam a morte coletiva, mediante enfrentamentos específicos que, em si, criam espacialidades próprias. Para a autora, colocar o útero como uma entidade geopolítica, é uma forma de compreender que a geopolítica não está restrita à ação e à escala do Estado, pois é algo que se pode fazer não apenas desde a escala íntima, mas a partir de uma parte específica do corpo (ZARAGOCIN, 2018).

Refletir sobre corpo na Geografia exige um aprofundamento de método que aqui se orienta pela valorização da subjetividade e dos *gestos*. Isto significa uma *escuta* sensível da “corporalidade” (que é “corpo” e “oralidade”) do saber ancestral, que nos leva a conexões com a literatura e com as artes, enquanto exercício da dialogicidade e da sensibilidade. Silvia Rivera Cusicanqui (2008, p. 171) revela o potencial teórico e epistemológico da história oral (enquanto *exercício coletivo de desalienação*) e questiona o lugar das culturas visuais na produção do conhecimento, expressando o caráter permanente e cotidiano da luta anticolonial. Refletindo sobre como essas outras formas de pensar permitem captar sentidos bloqueados e esquecidos pela chamada “língua oficial”, atinge a ciência naquilo que há pouco tempo parecia ser incorporado com naturalidade: seu caráter universalizante.

Os desdobramentos da violência colonial na ciência têm nos exigido uma prática descolonizante e o pensamento anticolonial de Cusicanqui é uma inspiração (OLIVEIRA, 2019), pois sua crítica alerta sobre os riscos do decolonial tornar-se uma moda ao impor um novo tipo de colonialismo acadêmico, que vem de universidades elitistas e que faz com que “nós, que temos pensado há décadas questões absolutamente relevantes, sejamos transformadas em matéria prima de produtos elaborados por senhores

cuja ética deixa muito a desejar”⁸. Cusicanqui refere-se à assimetria na relação sujeito-objeto e à importância da cultura oral para a crítica não apenas da ordem colonial, mas também a toda a concepção ocidental da história, que situa o histórico apenas a partir da aparição da escrita, e legitima a invasão colonial como uma missão civilizadora (CUSICANQUI, 2008, p. 168). Para a autora, o sentido desta luta anticolonial é insurgir contra a “irmandade colonial-patriarcal” e, ao destacar as hierarquizações e classificações internas ao próprio campo de estudos pós e decoloniais, faz um alerta importante.

Uma provocação semelhante aparece no debate sobre a memória colonial feito por mulheres negras que nos chamam a superar o racismo endêmico do feminismo branco e a falsa ideia de sororidade universal (KILOMBA, 2019). Refletir sobre nossas posições enquanto sujeitas do conhecimento exige repensar criticamente nossos modos de fazer geografia, e indica a necessidade de uma mudança drástica das referências bibliográficas, para que seja possível reposicionar o pensamento feminista decolonial e o feminismo negro na estrutura acadêmico-científica, de modo a visibilizar um movimento emergente e potente, que tem se feito notar, com mais nitidez, nos últimos anos (OLIVEIRA, no prelo).

Neste sentido, buscamos também aprofundar nossas leituras e diálogos com mulheres que, partindo de distintas situações sociais, teóricas e territoriais, têm em comum uma forte atuação política, em grande parte comunitária. Estes encontros têm acontecido de distintas formas, por vezes incluindo, felizmente, diálogos pessoais, abraços, trocas de experiências e sementes. Estes encontros com mulheres indígenas de diversas etnias, tanto das “terras baixas” brasileiras como andinas,

⁸ Tradução livre. Diálogo entre Silvia Rivera Cusicanqui e Silvia Federici, na XVIII Feira Internacional do Livro na Cidade do México, 2018. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ujSiDEBaFQ&feature=youtu.be>>. Acessado em: 06/02/2019

camponesas e acadêmicas nos inspiram a conhecer as reflexões profundamente conectadas aos movimentos políticos que protagonizam em diversas situações. Aqui apontaremos brevemente alguns aspectos destas trocas de sementes que tem germinado em nosso geo-grafar (GUIMARÃES, 2020).

As relações entre Vandana Shiva e os movimentos das mulheres indianas, contrários aos efeitos devastadores de ampliação da fome e miséria oriundos da Revolução Verde (SHIVA, 1988), foi nossa porta de entrada para seu pensamento e demais contribuições. Confrontar a lógica patriarcal da exclusão, centrando nossas análises na mulher, por meio do Ecofeminismo (SHIVA e MIES, 1997), tem ampliado o debate sobre direitos de propriedade coletivos, a luta em favor de territórios e das sementes livres, enquanto patrimônio da humanidade, a rejeição às patentes corporativas sobre as sementes e muitas outras causas em defesa dos saberes ancestrais e da natureza, que foram temáticas que conectaram a COLETIVA ao pensamento de Vandana Shiva.

Vandana Shiva (2003), confronta a revolução científica dos séculos XV e XVI (como parte de um sistema dominante que emergiu como projeção ocidental, de orientação masculina e patriarcal, que necessariamente subjuga a natureza e a mulher) com a sabedoria feminina e ancestral. Para a autora, a desvalorização dos contributos das mulheres e da natureza caminha de mãos dadas com a mundovisão cartesiana, com os valores atribuídos aos atos de colonização e com o modelo monocultural de desenvolvimento, que vem dominando gradual, mas irreversivelmente, tanto a esfera da produção em escala global, quanto o próprio pensamento humano (SHIVA, 2003). Temos trazido para nossa geografia, a reflexão sobre as possibilidades de superação de uma ciência culturalmente colonizada que levou à negação de saberes não-hegemônicos (vistos como “irracionais”, “primitivos”, “anti-científicos” e frequentemente

desqualificados frente à lógica monocultural), e pautada na visão reducionista da tradição da “revolução científica”, controladas pelo modelo de mundo designado pelo patriarcado capitalista e que a autora sintetiza na ideia de monoculturas da mente (SHIVA, 2003).

Estas ações têm profunda relação com diversos aspectos da realidade de “mulheres do campo, da floresta e das águas” brasileiras, por exemplo, que reivindicam “um feminismo que traz a auto-organização e participação política das mulheres como condição para a superação da violência em suas diversas faces e, sobretudo, que valoriza a vida, vinculando a defesa da agroecologia, dos territórios, dos bens comuns e da soberania e autodeterminação dos povos”⁹. A forte presença das mulheres em funções de liderança em movimentos sociais e nas ações agroecológicas demonstram o poder transformador dos espaços que se encontra em preocupações mais voltadas à manutenção da vida (SILIPRANDI, 2015). Temos tentado, através do estabelecimento de relações cotidianas e horizontais, aproximar a geografia dos saberes e fazeres de mulheres que atuam diretamente na produção e comercialização agroecológica, por exemplo (SILVA *et al.*, 2019), além de nos inspirar nas histórias de importantes lideranças femininas que atuaram nos espaços do entorno do campus universitário, como Josefa Pureza (GHELLER, 1996).

No contexto latino-americano, Cláudia Korol (2016) nos traz uma importante abordagem, partindo de sua participação e atuação em diversos movimentos políticos e territoriais, das relações das mulheres com a defesa da terra e sua atuação como sementes de rebeldia. A autora aponta as principais demandas que unem as mulheres camponesas e indígenas em torno de demandas de reforma agrária que realmente

⁹ Plataforma política da Marcha das Margaridas 2019: por um Brasil com soberania popular, democracia, justiça e livre de violência. Disponível em: http://www.contag.org.br/imagens/ctg_file_1236339083_14082019151003.pdf.

integre trabalhadores e trabalhadoras rurais e urbanos, caminhando no sentido da soberania alimentar e igualdade de gênero. A autora traz fundamentais contribuições no sentido de repensar os feminismos de origem urbana que assumem o lugar da cozinha e dos cuidados com a vida cotidiana como de opressão das mulheres. Para a autora, devemos pensar também este mesmo lugar como um espaço de poder para as mulheres camponesas, criando assim a possibilidade de integrar e dialogar diferentes estratégias das mulheres para a intervenção social.

Estes questionamentos e ações se conectam profundamente aos diferentes feminismos latino-americanos, que, ao se encontrarem, ampliam as possibilidades de repensarmos estratégias de luta e de reflexão sobre os espaços e territórios. Neste sentido, consideramos fundamentais também as abordagens e formas de organização política dos feminismos comunitários latino-americanos, desenvolvidos na atuação coletiva de enfrentamento de violências diversas. Lorena Cabnal (2010), por exemplo, que aponta as dificuldades e a importância das mulheres indígenas se assumirem como sujeitas epistêmicas que possam criticar e propor desconstruções de opressões históricas dentro de seus contextos comunitários, o que a autora nomeia de patriarcado originário ancestral e que se relaciona, de distintas formas violentas, com o patriarcado de origem colonial.

Nos contatos com os feminismos comunitários e com as reflexões epistêmicas de mulheres indígenas, em especial de origem andina mas não apenas, muitas geógrafas vem tentando dialogar suas formas de (geo)grafar com a noção de corpo-território. Esta noção surge no contexto de movimentos políticos de mulheres indígenas contra ações neoextrativistas em seus territórios, materializados na metáfora do corpo-terra, corpo-território, que recupera conscientemente o corpo como o primeiro território. Cabnal (2010) nos aponta o poder emancipatório de

se nomear esse território, que tem sido disputado pelos diferentes patriarcados. A defesa dos territórios se manifesta na defesa da vida e liberdade dos corpos. Neste sentido, a geografia tem atuado, entre outras propostas, na elaboração de contra-mapas corporais, realizados de forma coletiva com o objetivo de identificar e cuidar de dores e construir entendimentos da experiência vivida coletivamente, onde o corpo aparece como um lugar onde se verificam todas as escalas (MARCHESE, 2019: 28). O documento “Mapeando el cuerpo-territorio: guia metodologica para mujeres que defienden sus territorios” (CRUZ *et al.*, 2017) demonstra como estes diálogos podem ser frutíferos. Elaborado de forma coletiva, o texto demonstra a potência do pensamento tecido junto, do diálogo horizontal para as possibilidades exploratórias e políticas de pensar o corpo-território e para a defesa dos corpos e territórios. Neste sentido, pensamos estar caminhando em direções que favoreçam nossos diálogos e ações conectadas aos pensamentos e ações de diversas pessoas em seus distintos contextos territoriais, de classe, gênero e raça.

Figura 4 - Xilogravura confeccionada para participação em ato no 08 de março



Gravura de Roberta Arruzzo

Considerações finais

Almendra (2009), em nossos encontros presenciais ou textuais, nos chama a atenção para a importância de fazer “caminhar a palavra”. A inseparabilidade entre dizer e fazer é um aprendizado e desafio cotidianos. Buscamos apresentar alguns diálogos que nos auxiliam a repensar e reconstruir nossos saberes e fazeres. São encontros que, como nos aponta Cabnal (2010: 25), formam os fios de pensamento que nos permitimos tecer juntos, tecidos coloridos, pensando e sentindo de forma respeitosa os nossos muitos encontros. A COLETIVA tem nos permitido, ao longo destes cinco anos, a *conhecer es outres* e também a nós, enquanto pessoas e pesquisadoras.

Além dos afetos cotidianos, o que nos aproxima é o fato de precisarmos também cotidianamente lutar para ter nossa existência respeitada. Esta existência (muitas vezes negada, outras tantas objetificada) nos une na ideia de uma geografia corporificada e aberta aos diálogos possíveis, que para além de estar interessada em uma temática específica, está posicionada crítica e contrariamente às diversas formas de desigualdade e opressão sexista, racista e classista.

Em nosso pouco tempo de existência temos buscado tecer e fortificar os fios coloridos que somos capazes de encontrar através dos diferentes (geo)grafares, entre letras e caminhos, de forma COLETIVA. Nossas relações com as diversas manifestações artísticas aparecem como recurso e subversão, que reinventa as formas de viver e que corporifica a geografia, como ação criativa que expressa um modo de inscrever no corpo a espacialidade experimentada e produzida cotidianamente. Alguns destes encontros podem ser lidos e vistos tanto no livro “Geografia, cultura, existência e cotidiano” (OLIVEIRA e ARRUZZO, 2019) como na sua atividade de lançamento *on line*, em pleno desenrolar da pandemia de

Covid-19, o sarau GeografArte¹⁰. Estas pequenas rebeldias COLETIVAS nos reforçam a necessidade, e a importância e a alegria de seguirmos juntas.

Referências

ALCOFF, Linda Martín. Uma epistemologia para a próxima revolução. **Sociedade e Estado**, v. 31, n. 1, p. 129-143, 2016.

ALMENDRA, Vilma Rocío. Aprender caminando: somos con otros y estamos siendo en relaciones. **Revista Educación y Pedagogía**, v. 24, n. 62, p. 47-62, 2012.

_____. La palabra y la acción para la movilización. **Comunicación y Ciudadanía**, n. 2, p. 42-51, 2009.

BENTO, Maria Aparecida da S. **Pactos narcísicos no racismo: Branquitude e poder nas organizações empresariais e no poder público**. Tese (Doutorado em Psicologia), Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

BUTLER, Judith. **Corpos em aliança e a política das ruas: notas para uma teoria performativa da assembleia**. Tradução: Fernanda Siqueira Miguens; 1ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2018.

BUTLER, Judith. **Gender trouble: feminin and the subversion of identity**. New York: Routledge Chapman & Hall, 1990.

CABNAL, Lorena. Acercamiento a la construcción del pensamiento epistémico de las mujeres indígenas feministas comunitarias de Abya Yala. **Feminismos diversos: el feminismo comunitario**. España: ACSUR-Las Segovias, 2010.

CARDOSO, Lourenço. O branco-objeto: o movimento negro situando a branquitude. **Instrumento**, Juiz de Fora, v. 13, p. 81-93, 2011.

¹⁰ O sarau aconteceu no dia 01 de julho de 2020 e está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DrFF1t7Wz-E&app=desktop>.

CARNEIRO, Sueli. Enegrecer o feminismo: a situação da mulher negra na América Latina a parti de uma perspectiva de gênero. In: HOLLANDA, Heloisa Buarque (Org.). **Pensamento feminista: conceitos fundamentais**. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2019. p. 313-322.

CARNEIRO, Sueli. **A construção do outro como não-ser como fundamento do ser**. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.

COLECTIVO DE GEOGRAFÍA CRÍTICA DEL ECUADOR. **Mapeando el cuerpo-territorio. Guía metodológica para mujeres que defienden sus territorios**. Quito: Inst. Estudios Ecologistas del Tercer Mundo, 2017.

CUSICANQUI, Silvia Rivera. El potencial epistemológico y teórico de la historia oral: de la lógica instrumental a la descolonización de la historia. In: ROSILLO MARTINEZ, Alejandro (org). **Teoría crítica dos Direitos Humanos no século XXI**. Porto Alegre: EDIPUCRS, p.154-175, 2008.

CRUZ, D. T.; VÁZQUEZ, E.; RUALES, G.; BAYÓN, M.; GARCÍA-TORRES, M. Mapeando el cuerpo-territorio. Guía metodológica para mujeres que defienden sus territorios. Quito: Colectivo Miradas Críticas del Territorio desde el Feminismo, 2017.

DA QUEBRADA, Linn. Pajubá. São Paulo, 2017 [disponível nas plataformas digitais].

ESPINOSA-MIÑOSO, Yuderkys; GOMEZ, Diana; LUGONES, María; Ochoa, Karina. Reflexiones Pedagógicas en torno al Feminismo Descolonial: una conversa en cuatros voces. In: WALSH, Catherine (Org.). **Pedagogías Decoloniales: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Serie Pensamiento decolonial**. Quito: Ediciones Abya-Yala, 2013.

ESPINOSA-MIÑOSO, Yuderkys; GOMEZ, Diana; LUGONES, María; Ochoa, Karina. Reflexiones Pedagógicas en torno al Feminismo Descolonial. In WALSH, Catherine (Org.). **Pedagogías decoloniales: praticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir**. Quito: Abya Yala, 2013.

FEDERICI, Silvia. **Calibã e a bruxa: mulheres, corpo e acumulação primitiva**. Tradução: Coletivo Sycorax São Paulo: Elefante, 2017.

FEDERICI, Silvia. **O Ponto zero da revolução. Trabalho doméstico, reprodução e luta feminista**. Tradução: Coletivo Sycorax. São Paulo: Elefante, 2019.

FERREIRA, Aparecida de Jesus. **Letramento racial crítico através de narrativas autobiográficas: com atividades reflexivas**. Ponta Grossa: Estúdio Texto, 2015.

GHELLER, Elza Maria (Org.). **Josefa: a resistência de uma camponesa brasileira**. São Paulo: Paulinas, 1996.

GONZALEZ, Lélia. Racismo e sexismo na cultura brasileira. In HOLLANDA, Heloisa Buarque. **Pensamento feminista brasileiro: formação e contexto**. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2019.

GROSGOUEL, Ramón. Para descolonizar os estudos de economia política e os estudos pós-coloniais: transmodernidade, pensamento de fronteira e colonialidade global. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 80, p.115-147, mar. 2008.

GUIMARÃES, Geny. Rio negro de janeiro: olhares geográficos de heranças negras e racismos no processo-projeto patrimonial. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2015.

GUIMARÃES, Geny Ferreira. GEO-GRAFIAS NEGRAS & GEOGRAFIAS NEGRAS. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, [S.l.], v. 12, n. Ed. Especial, p. 292-311, 2020.

HARAWAY, Donna. Saberes Localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. **Cadernos Pagu**, n.5, p.7-41, 1995.

HARDING, Sandra. A instabilidade das categorias analíticas na teoria feminista. **Revista Estudos Feministas**, n.1, p.7-32, 1993.

hooks, bell. **O feminismo é para todo mundo: políticas arrebatadoras.** Tradução Ana Luíza Libânio – 3ª edição. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2019a.

hooks, bell. **Anseios. Raça, gênero e políticas culturais.** São Paulo: Editora Elefante, 2019b.

hooks, bell. Teoria **Feminista: da margem ao centro.** São Paulo, Perspectiva, 2019c.

hooks, bell. Intelectuais negras. **Revista Estudos Feministas**, vol. 3, n. 2, p. 464-478, 2ºsem, 1995.

KILOMBA, Grada. **Memórias da plantação. Episódios de racismo cotidiano.** Rio de Janeiro: Cobogó, 2019.

KOROL, Claudia. **Somos tierra, semilla, rebeldía.** Mujeres, tierra y territorio em América Latina. América Libre, 2016.

KOZEL, Salette. Um panorama sobre as geografias marginais no Brasil. **Maneiras de ler Geografia e cultura.** Porto Alegre: Imprensa Livre: Compasso Lugar Cultura, p. 267, 2013.

LONGHURST, Robyn. **Maternities: Gender, Bodies and Space.** New York: Routledge, 2008.

LUGONES, Maria. Rumo a um feminismo descolonial. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v.22, n.3, p.935-952, set./dez. 2014.

MARCHESE, Giulia. Del cuerpo en el territorio al cuerpo-territorio: Elementos para una genealogía feminista latinoamericana de la crítica a la violencia. *EntreDiversidades*, v. 6, n. 2 (13), p. 9-41, 2019.

MASSEY, Doreen. Filosofia e política da espacialidade: algumas considerações. **GEOgraphia**, v. 6, n. 12, 2004.

MASSEY, Doreen. **Pelo espaço: uma nova política da espacialidade**. Bertrand Brasil, 2008.

MCDWELL, L. Space, place and gender relations. **Progress in Human Geography**, v.17, n.3, p. 305-318, 1993.

MIGNOLO Walter. Desobediência Epistêmica: a opção descolonial e o significado de identidade em política. Tradução: Ângela Lopes Norte. **Cadernos de Letras da UFF**, Niterói. N. 34, p. 287-324, 2008.

OLIVEIRA, Anita Loureiro. Corpo, espacialidade e maternagem: trilhas para uma geografia corporificada, **no prelo**.

OLIVEIRA, Anita Loureiro de. A espacialidade aberta e relacional do lar: a arte de conciliar maternidade, trabalho doméstico e remoto na pandemia de Covid-19. **Revista Tamoios**, São Gonçalo (RJ), ano 16, n. 1, Especial COVID-19. p. 154-166, 2020.

OLIVEIRA, Anita Loureiro e ARRUZZO, Roberta Carvalho. **Geografia, cultura, existência e cotidiano**. Nova Iguaçu: Entorno, 2019.

OLIVEIRA, Anita Loureiro de. Geografias corporificadas. Outras narrativas da vida na metrópole. In: OLIVEIRA, Anita Loureiro de; SILVA, Catia Antonia da. **Metrópole e Crise Societária**. Rio de Janeiro: Consequência. 2019.

OLIVEIRA, Anita Loureiro de. Mulheres e ação política: lutas feministas pelo direito à cidade. **PerCursos**, v. 19, n. 40, p. 111-140, 2018.

OLIVEIRA, Anita Loureiro de. **Música e vida urbana: encontros e confrontos na cidade do Rio de Janeiro (1990-2008)**. 2008, 271f. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

OLIVEIRA, Anita Loureiro de. Por uma episteme dialógica, sensível e criativa: uma homenagem a Ana Clara Torres Ribeiro. **Revista Tamoios**, v. 8, n. 1, 2012.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Da geografia às geo-grafias. 2001. Texto apresentado na II Conferência Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales. Grupo de Trabajo de Economía Internacional. Universidad de Guadalajara, México. 2001.

PRZYBYSZ, Juliana; SILVA, Joseli M. A “puta que pariu”: a desconstrução da dualidade entre sexualidades transgressoras e maternagens na instituição dos espaços de prostituição feminina. In: SILVA, Joseli et al. (Org). **Dialógos ibero-latinamericanos sobre Geografias Feministas e das Sexualidades**. Ponta Grossa, 2017, p. 111-128.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (Org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Perspectivas latino-americanas. Colección SurSur. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. **Por uma sociologia do presente: ação, técnica e espaço**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2012.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. Sujeito corporificado e bioética: caminhos da democracia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.24, n.1, jan./abr. 2000.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. **Teorias da ação**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. Território usado e humanismo concreto: mercado socialmente necessário. In: SILVA, Catia Antonia da; BERNARDES, Júlia Adão; ARRUZZO, Roberta Carvalho; RIBEIRO, Ana Clara Torres. **Formas em crise. Utopias necessárias**. Rio de Janeiro: Arquimedes, 2005.

RIBEIRO, Ana Clara Torres; BARRETO Amélia Rosa Sá; LOURENÇO Alice; COSTA, Laura Maul de Carvalho; AMARAL Luis César Peruci do. Por uma cartografia da ação: pequeno ensaio de método. **Cadernos IPPUR**, ano XVI, v. 15, n. 2, 2001. p. 33-52.

RIBEIRO, Ana Clara Torres; LOURENÇO, A. Sujeito corporificado e bioética: caminhos da democracia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 24, n. 1, p. 82-86, 2000.

RIBEIRO, Ana Clara Torres; SILVA, Catia Antonia da; SCHIPPER, Ivy. Cartografia da Ação e a juventude na cidade: trajetórias de método. In: RIBEIRO, Ana Clara Torres; CAMPOS, Andreino; SILVA, Catia Antonia (Orgs.). **Cartografia da ação e movimentos da sociedade: desafios das experiências urbanas**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.

ROSE, Gillian. **Feminism & Geography**. Cambridge: Polity Press, 1993.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 2ª edição. São Paulo: Hucitec, 1997.

SANTOS, Milton. Por uma geografia cidadã: por uma epistemologia da existência. **Boletim Gaúcho de Geografia**, v. 21, n. 1, 1996.

SARTRE, Jean-Paul. **Questão de Método**. Tradução de Bento Prado Jr. 4ª edição. São Paulo: Difel. 1979.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectiva da biodiversidade e da biotecnologia**. Tradução Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Gaia, 2003.

SHIVA, Vandana; MIES, Maria. **Ecofeminismo**. Tradução Fernando Antunes. Lisboa: Edições Piaget. 1997.

SHIVA, Vandana. **Staying alive: Women, ecology and survival in India**. Kali for Women, 1988.

SILIPRANDI, Emma. **Mulheres e agroecologia: transformando o campo, as florestas e as pessoas**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015.

SILVA, Catia Antonia da; CAMPOS, Andreino; MODESTO, Nilo Sergio d'Ávila. **Por uma geografia das existências**. Rio de Janeiro: Consequência, 2014.

SILVA, Joseli Maria. Gênero e sexualidade na análise do espaço urbano. **GEOSUL**, Florianópolis, vol. 22, n. 44, p. 117-134, 2007.

SILVA, Joseli Maria. **Geografias subversivas: discursos sobre espaço, gênero e sexualidades**. Ponta Grossa: Todapalavra, 2009.

SILVA, Joseli Maria; ORNAT, Marcio Jose; JUNIOR, Alides Baptista Chimin. **Geografias malditas: corpos, sexualidades e espaços**. Ponta Grossa: Todapalavra, 2013.

SILVA, Joseli Maria; ORNAT, Marcio; CHIMIN JUNIOR, Alides B. Não me chame de senhora, eu sou feminista! posicionalidade e reflexibilidade na produção geográfica de Doreen Massey. *Geographia*, v. 19, p. 11-20, 2017.

SILVA, Joseli Maria; ORNAT, Marcio Jose; JUNIOR, Alides Baptista Chimin. O legado de Henri Lefebvre para a constituição de uma geografia corporificada. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 3, n. 41, p. 63-77, 2019.

SILVA, Mariane do Rosário, ARRUIZZO, Roberta Carvalho e QUEIROZ, Edileuza da Silva. Geografia, agroecologia e gênero: diálogos com mulheres agricultoras da Baixada Fluminense. In: Oliveira, Anita Loureiro e Arruzzo, Roberta Carvalho. **Geografia, cultura, existência e cotidiano**. Nova Iguaçu: Entorno: 2019.

SILVEIRA, Maria Laura. O espaço geográfico: da perspectiva geométrica à perspectiva existencial. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, n. 19, p. 81-91, 2006.

WALSH, Catherine. **Pedagogías decoloniales: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir**. Tomo I. Quito: Abya-Yala, 2013. Disponível em: <<http://www.flacsoandes.edu.ec/interculturalidad/wp-content/uploads/2012/01/Interculturalidad-estado-y-sociedad.pdf>>.

WALSH, Catherine. **Interculturalidad, Estado, Sociedad: Luchas (de)coloniales de nuestra época**. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito: Abya-Yala, 2009.

ZARAGOCIN, Sofia. La geopolítica del útero: hacia una geopolítica feminista decolonial en espacios de muerte lenta. In CRUZ, Delmy Tania; JIMENEZ, Manuel Bayon. (Org.). **Cuerpos, territorios y feminismo** Quito: Abya Yala, 2017, p. 81-97.

Capítulo 14

Geografia física e dinâmicas antropogênicas na Baixada Fluminense a partir da produção do Grupo de Pesquisa em Evolução e Dinâmica da Paisagem - GPEVOL

*Laura Delgado Mendes
Sarah Lawall*

Introdução

Os grupos de pesquisa desempenham papel fundamental na produção de conhecimento na Universidade, “principal produtora de conhecimento na América Latina”, como ressaltam Arocena e Sutz (2001, p. 1221). Essa produção de conhecimento é resultado da atuação de pesquisadores docentes, pesquisadores visitantes, pós-doutorandos, estudantes de pós-graduação e também de graduação, portanto, em diferentes estágios de titulação, formação ou mesmo condições de vínculo com uma instituição.

O fortalecimento da atividade desses grupos, e da sua produção científica, está muito relacionado ao suporte, ao estímulo à pesquisa, com infraestrutura, bolsas de fomento, recursos materiais e humanos. De tal modo, o poder público torna-se garantidor de tais condições para a atuação desses grupos e seus reflexos na formação de profissionais para a pesquisa, para o ensino, para atuação em diferentes setores da sociedade e, acima de tudo, para a formação de cidadãos conscientes, inseridos e atuantes na sociedade.

Vale observar a evolução do quantitativo de grupos de pesquisa no Brasil com base nos registros do Censo e no painel dos Grupos de Pesquisas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq; CNPqB). No ano de 1993 haviam 4.402 grupos

cadastrados, enquanto que em 2016 o diretório conta com 37.640 registros. Nota-se também diversificação das linhas de pesquisa, com ampliação de 38.126 (2000) para 147.392 (2016) e de 124.907 para 551.178 participantes no total de estudantes. Destaca-se o envolvimento de estudantes que se ampliou de 59.357 para 331.459 e de 48.781 para 199.566, respectivamente, entre os anos registrados, e a colaboração estrangeira que surge nos registros a partir de 2014. Ressalta-se, entre eles, os da área de Ciências Humanas tanto em número de grupos, linhas e participantes.

Na UFRRJ a ampliação foi de 86 para 258 grupos de pesquisa entre os anos de 2000 e 2016, o que não é um número muito alto se comparado a outras instituições com informações divulgadas nessa mesma base de dados (CNPq). De qualquer forma houve um aumento significativo em comparação aos anos anteriores e que deve ser valorizado. Entre esses grupos de pesquisa está o Grupo de Pesquisa em Evolução e Dinâmica da Paisagem – GPEVOL, foco de discussão nesse capítulo, que foi criado em 2013, sob liderança das professoras Laura Delgado Mendes e Sarah Lawall, incorporada a partir do seu ingresso na UFRRJ em 2015, além da participação de colaboradoras externas e de estudantes da própria instituição.

Para oficializar o grupo de pesquisa como um núcleo de produção científica, espaço de discussão, de aprendizagem, de trocas de informação e experiências foi realizado o cadastro no Diretório de Grupos de Pesquisas – CNPq no ano de 2013, de forma certificada pela UFRRJ. As informações estão disponíveis na página de internet do diretório (<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/276864>) onde pode-se ter acesso às informações mais gerais sobre o grupo, linhas de pesquisa, sua composição, egressos etc.

Esse registro e, portanto, a oficialização do grupo, acaba por ocorrer no ano em que a professora Laura Mendes retornou de seu afastamento de dois anos para a conclusão do doutorado, durante o qual pode realizar um período de Estágio de Doutorado no Exterior, na Arizona State University, como bolsista da Comissão Fulbright em parceria com a *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* (CAPES). Embora servidora docente da instituição desde o ano de 2006, que ingressou na instituição em Concurso Público de Provas e Título com apenas o Mestrado, o envolvimento em diversas atividades e comissões na universidade, principalmente entre os anos de 2007 e 2010, inclusive nas que resultaram na implantação dos cursos de Geografia da UFRRJ, como pode ser visto em Cardoso et al. (2012), não a permitiu ter condições anteriores para a dedicação à criação do grupo de pesquisa.

Isso também ressalta um aspecto importante das políticas públicas para a educação que incentivaram a criação, ampliação e descentralização de Instituições de Ensino Superior Públicas no país (BRASIL, 2007), que incentivaram a maior qualificação dos seus recursos humanos, em especial do corpo docente com o estímulo à obtenção do título de doutorado, fundamental para a qualificação, maior inserção do docente na área científica com captação de financiamento de agências de fomento para pesquisa e formação de estudantes, isso favorecido pela condição de dedicação exclusiva nas IES públicas. Observa-se que o número de doutores nas universidades federais aumentou de 20.711 para 59.658 entre os anos de 2003 e 2016, o que corresponde a um aumento de 189% (MEC, 2016) e que pode ser analisado de forma conjunta com o aumento no número de grupos de pesquisa destacado anteriormente. No país, o crescimento no número de doutores em geral foi de 486% entre 1996 e 2014 (CGEE, 2016), embora o Brasil ainda possua um número muito abaixo de doutores em relação aos países desenvolvidos já que apenas

0,2% das pessoas entre 25-64 anos de idade possuem título de doutorado, enquanto a média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) é de 1,1% (OCDE, 2019, p. 2). Entende-se, portanto, que esse importante estímulo à maior qualificação dos servidores tem significativo papel, que pode ser notado com o ingresso e o doutoramento das autoras nesse período, inclusive com a retroalimentação positiva da dinâmica de formação no país em diferentes níveis, em especial na de alto nível.

Logo após a oficialização de sua criação, o grupo pôde contar com a estruturação do Laboratório de Geociências e Estudos Ambientais, vinculado ao curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar, como resultado da aprovação do projeto e obtenção de recursos via Fundação Carlos Chagas de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ (Edital FAPERJ Nº 29/2014 - Programa Apoio às Instituições de Ensino e Pesquisa Sediadas no Estado do Rio de Janeiro - 2014). Denominado “Implantação da infraestrutura para pesquisa, ensino e extensão do Laboratório de Geociências e Estudos Ambientais do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ”, e coordenado pela professora (doutora a partir de 2013) Laura Mendes, o projeto teve como objetivo mais geral a implantação da infraestrutura inicial necessária para o funcionamento, que constitui atualmente um espaço integrado de suporte às atividades de pesquisa, ensino e extensão na área das Geociências, em especial Geografia Física, em articulação com áreas afins. Objetivo central é contribuir para o desenvolvimento dos projetos na área de Geociências e estudos ambientais e, assim, para a produção de conhecimentos e para a formação inicial e continuada de professores e, de forma efetiva, para a Educação em Geociências, a divulgação geocientífica e programas e projetos em Educação Ambiental. Buscou-se, portanto, constituir um espaço de formação e de produção do conhecimento relacionado à área das

Geociências e em articulação com os estudos ambientais, para se vivenciar, de fato, a articulação entre teoria e prática ao longo do processo de formação do denominado professor-pesquisador no curso de Geografia do IM. Considera-se que esse projeto está em constante desenvolvimento para ampliação da sua infraestrutura de atendimento das demandas de pesquisa, ensino e extensão.

Deve ser destacada a importância dessa articulação entre ensino, pesquisa e extensão nas IES, nas quais “ensino, pesquisa e extensão efetivamente se articulam, mas a partir da pesquisa, ou seja: só se aprende, só se ensina, pesquisando; só se presta serviços à comunidade, se tais serviços nascerem e se nutrirem da pesquisa” (SEVERINO, 2007, p. 24). Como apontado por Severino (2007), se observa que

Não haveria o que ensinar nem haveria ensino válido se o conhecimento a ser ensinado e socializado não fosse construído mediante a pesquisa; mas, não haveria sentido em pesquisar, em construir o conhecimento novo, se não tivesse em vista o benefício social do mesmo, a ser realizado através da extensão, direta ou indiretamente. Por outro lado, sem o ensino, não estaria garantida a disseminação dos resultados do conhecimento produzido e a formação dos novos aplicadores desses resultados. (SEVERINO, 2007, p. 35).

Nesse sentido, alguns estudos inicialmente indicados na proposta de implantação do laboratório foram realizados pelo GP EVOL desde a criação desse grupo de pesquisa, especialmente com um olhar para a Baixada Fluminense, embora não restrito a essa região, assim como atividades que pudessem articular a atuação do grupo com a sociedade através da extensão, tudo isso fortalecendo as atividades de ensino. Isso foi possível também através do Programa de Bolsas de Iniciação Científica, com a manutenção de um projeto de pesquisa com bolsa desde o ano de 2014 (com submissão anual), financiado pelo Conselho Nacional de

Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e por cotas da própria instituição, e de parcerias com outras instituições de forma a atender demandas de análises de projetos não tenham condições de serem desenvolvidas no Laboratório de Geociências e Estudos Ambientais do IM.

Ao longo desses anos, que praticamente coincidem com a primeira década do curso de Geografia, o grupo tem atuado no sentido de contribuir para a produção do conhecimento, assim como na formação de estudantes desse curso. Portanto, o objetivo desse capítulo é apresentar um olhar sobre a Geografia Física e dinâmicas antropogênicas na Baixada Fluminense a partir da contribuição do Grupo de Pesquisa em Evolução e Dinâmica da Paisagem – GPEVOL. Serão apresentadas algumas reflexões, exemplos com base em experiências de trabalhos e projetos desenvolvidos que visam fortalecer a formação dos estudantes do curso de graduação de Licenciatura em Geografia do Instituto Multidisciplinar (IM) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Além disso, busca-se apresentar o que tem sido produzido com um olhar voltado para o contexto em que a universidade está situada, em especial sobre tais dinâmicas.

A Evolução e Dinâmica da Paisagem

A evolução da paisagem é tema que desperta muito interesse na comunidade geocientífica e, embora seja possível uma melhor interpretação sobre os modelos evolutivos, em diferentes escalas de tempo, ainda há muitas questões em aberto, principalmente com relação àquelas que indicam uma evolução geodinâmica complexa como, por exemplo, a margem continental “passiva” rifteada do Sudeste do Brasil. A perspectiva de tempo longo e em escala regional na análise da evolução da paisagem é de especial interesse de uma das autoras, mas que ao longo da atuação na UFRRJ tem se dedicado também a estudos a partir de outras

escalas de análise, tanto espaciais quanto temporais. E que contrasta e combina, de certa forma, à atuação e visão da outra, com a perspectiva de análise de processos em escala mais restrita e de tempo mais curto. De alguma forma, essa integração a partir das percepções e atuações em escalas distintas da dinâmica da paisagem pelas coordenadoras fazem do GP EVOL abrangente e diverso.

É importante defender que uma determinada abordagem científica não exclui a importância da outra, sendo ambas muito necessárias para o desenvolvimento da Ciência de forma geral. Não se pode compreender, por exemplo, o impacto da ação antrópica nos diferentes ambientes sem um conhecimento consolidado e aprofundado continuamente através da Ciência Básica da área no sentido de compreender o funcionamento dos sistemas ambientais e, assim, permitir posteriormente que se entenda a sua dinâmica a partir da intervenção nesses ambientes. Portanto, visões que deslegitimam a importância da Ciência Básica, em favor de uma “Ciência Aplicada” são tão equivocadas quanto perigosas.

A Ciência Básica deve ser vista como “raiz da ciência” e que nos leva a explorar “fronteiras do conhecimento”, seja na área da Física, Matemática, Química, Ciências da Vida e da Saúde, Engenharias, Ciências da Terra, Astronomia ou mesmo Humanidades (ABC). Assim como Shulz (2019), ao comentar sobre o equívoco na tradução e utilização do termo se refere ao ensaio “Ciência e Cultura” de Thomas Henry Huxley (1883),

Eu muitas vezes desejo que a frase “ciência aplicada” nunca tivesse sido inventada. Ela sugere que existe um tipo de conhecimento científico de uso prático direto, que pode ser estudado a parte de outro tipo de conhecimento que não tem uso prático, chamado de “ciência pura”. Mas não existe falácia maior que essa. O que é chamado de ciência aplicada nada mais é do que a aplicação da ciência pura em problemas específicos. (HUXLEY, 1883 apud SHULZ, 2019).

Sabemos que a complexidade da evolução da paisagem, quando se considera escala de tempo curta, está principalmente associada às influências antropogênicas, que interferem no ritmo e nas condições dos fluxos ao longo do tempo. Essas alterações causadas pela ação humana nos sistemas superficiais terrestres, as quais têm ocorrido de forma marcante e rápida em todo o planeta, se colocam hoje como uma necessidade de reflexão e desafio aos geocientistas, no sentido de contribuir com informações que subsidiem análises e a tomada de decisão.

Segundo Bertrand (1971), a paisagem

[...] não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É, numa determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução. (BERTRAND, 1971, p. 2).

Ainda com a sua inclusão indefinida como a mais recente “época” do tempo geológico pela Comissão Estratigráfica Internacional, o “Antropoceno”, termo proposto por Crutzen e Stoermer (2000), após denominações anteriores como “Antropógeno” (Pavlov, 1922 apud ROHDE, 1996), entre outras, define o que se pretende estabelecer como a época geológica dominada pela ação humana, com grandes e rápidas mudanças globais consistentes com os registros observados (ZALASIEWICZ et al., 2011) e que ressaltam o papel da humanidade como transformadora da paisagem, tanto pelo resultado das formas modificadas quanto pela característica temporal que supera seus equivalentes naturais (OLIVEIRA et al., 2005).

Embora o debate científico (estratigráfico) sobre a definição do Antropoceno como uma nova época geológica ainda pareça longe de terminar (LATOUR, 2020) e os críticos apontem a decisão mais como

política do que científica (ZOLNERKEVIC, 2016, p. 54), a sua utilização mesmo de forma informal já está bem disseminada, com um debate que faz ganhar importância os estudos já anteriormente desenvolvidos por geógrafos e geólogos relacionados ao “Tecnógeno” (TER-STEPANIAN, 1988), ou seja, o "período em que a atividade humana passa a ser qualitativamente diferenciada da atividade biológica na modelagem da Biosfera, desencadeando processos (tecnogênicos) cujas intensidades superam em muito os processos naturais", e no qual as paisagens quaternárias são predominantemente substituídas por modelados antropogênicos, com o surgimento de “terrenos tecnogênicos” (PELOGGIA e OLIVEIRA, 2005; PELOGGIA, 2017). Esses estudos permitem o mapeamento dos registros que podem se associar à condições de risco geomorfológico, sua caracterização e quantificação de volume e massa úteis para entendimento de situações de subsidência, especialmente em contexto de longo histórico de uso e ocupação (TERRINGTON et al., 2018), assim como a definição de marcadores para tais registros (CORCORAN et al., 2013), entre outras possibilidades.

Muitos avanços são observados na compreensão das alterações antrópicas nos sistemas superficiais terrestres, que ocorrem de forma marcante e rápida em todo o planeta. No entanto, é necessário um esforço interdisciplinar e colaborativo entre áreas do conhecimento no sentido de antecipar e mitigar os impactos, assim como considerar nos processos decisórios as mudanças já ocorridas (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2010), especialmente num contexto de discussão sobre mudanças climáticas no qual é fundamental entender a sensibilidade dos sistemas superficiais terrestres diante das forças climáticas de forma a ampliar a capacidade de resposta para a gestão dos impactos (KNIGHT e HARRISON, 2012; 2013).

Além das soluções aos desafios apresentados pelos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ONU), da agenda 2030 da ONU, existem reflexões na área de Geociências e na Geografia Física, que visam destacar desafios para os avanços das pesquisas e que definem áreas prioritárias sobre processos superficiais terrestres, que incluem abordagem interdisciplinar e integração entre teoria, modelos e ferramentas. Entre tais áreas, podem ser destacados a “reconstrução quantitativa de dinâmicas da paisagem ao longo de escalas de tempo” e o “futuro das paisagens no “Antropoceno” (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2010). Importantes questões se relacionam ao desenvolvimento da superfície terrestre no “Antropoceno”, sobre o que devemos fazer para entender, a necessidade de prever e responder às mudanças rápidas na paisagem alteradas pela humanidade de forma crescente (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2010).

Essas mudanças na paisagem são amplas e variadas, com processos antropogênicos diretos e indiretos (GOUDIE, 2013, p.170), que interferem na morfologia e nas dinâmicas, nos fluxos em quantidade e características dos materiais transportados, nos registros sedimentares, enfim, no mecanismo de funcionamento dos sistemas ambientais de forma geral.

Análise de influências antropogênicas na Baixada Fluminense

O Instituto Multidisciplinar da UFRRJ localiza-se em contexto regional no qual, historicamente, os processos de uso e ocupação foram altamente comprometedores para os processos geobiofísicos, com diversas modificações antropogênicas. Tais alterações não foram acompanhadas de políticas públicas que pudessem minimizar impactos desse processo de transformação, com efeitos diretos nas condições ambientais atuais, assim como na qualidade de vida da população que habita a região.

Ao contrário, as intervenções observadas ao longo da história de ocupação foram fundamentais para perturbar acentuadamente o funcionamento dos sistemas ambientais existentes nessa região como primorosamente apresentado por Amador (1992; 2012; 2013), inclusive com muitas delas promovidas pelo poder público, tais como as ações das comissões de saneamento do passado (FADEL, 2006) até os projetos mais recentes, como o de Controle de Inundações e Recuperação Ambiental da Bacia do Rio Iguaçu/Botas Sarapuí, o denominado Projeto Iguaçu (INEA/COPPE-UFRRJ) (COPPE, 2013).

Situado no município de Nova Iguaçu, na Baixada Fluminense, está num contexto que vai além das definições ou indefinições sobre a sua regionalização ou conceituação (ROCHA, 2009), sendo associada a uma condição morfológica muito bem definida sob seu aspecto de contextualização geomorfológica, como uma área de baixada associada à “região de terraços e planícies flúvio-marinhas” (SILVA, 2002).

Nesse contexto que combina as suas características físico-geográficas com o processo histórico de ocupação, os impactos e as condições de risco geradas pela modificação da cobertura e uso da terra ao longo do tempo, especialmente num contexto de maior crescimento populacional em ambiente muito sensível como o fluvial, demanda atenção. Atualmente sabe-se que é ainda mais preocupante num contexto de mudanças climáticas com o reconhecimento de que eventos extremos tendem a ocorrer de forma ainda mais intensa e frequente, com geração de impactos para a sociedade e o ambiente de maneira geral. Eventos de precipitações mais intensas, por exemplo, podem se tornar mais frequentes, gerando inundações rápidas, assim como enchentes urbanas (IPCC).

Como abordagem da Geografia Física, os sistemas ambientais são entidades organizadas na superfície terrestre que apresentam a espacialidade como uma de suas características inerentes, estando a sua

organização vinculada à estruturação e funcionamento de (e entre) seus elementos e resultante da dinâmica evolutiva (CHRISTOFOLETTI, 1999). Entre eles, o sistema fluvial (SCHUMM, 1977) é um elemento importante para a análise das alterações da paisagem, já que um elemento da paisagem altamente sensível mudanças ambientais (THOMAS e ALLISON, 1993), sendo necessária a atenção a esse aspecto da sensibilidade da paisagem em diferentes escalas temporais e espaciais e condições (BRUNSDEN e THORNES, 1979; THOMAS, 2001).

Portanto, analisar como as ações antrópicas podem afetar dinâmicas e gerar impactos em processos superficiais é uma necessidade e um desafio sempre presente na produção de conhecimento nas Geociências e tem motivado estudos do GPEVOL. Busca-se identificar e monitorar influências antropogênicas em sistemas fluviais no Estado do Rio de Janeiro, em especial na Baixada Fluminense, considerando que as atividades humanas têm modificado a superfície terrestre produzindo novas morfologias e alterando processos geomorfológicos e que demandam atenção especialmente quando se considera o contexto de mudanças ambientais globais e locais.

A situação é agravada em áreas urbanizadas nas quais os impactos gerados pela modificação da cobertura e uso da terra pode agravar as condições de riscos e vulnerabilidades socioambientais. Portanto, analisar como as ações antrópicas podem afetar dinâmicas naturais e gerar impactos em processos superficiais é uma necessidade e um desafio sempre presente na produção do conhecimento nas Geociências.

A heterogeneidade e dinâmica da paisagem e as interações que as diferentes condições de cobertura e uso da terra impõem às dinâmicas geomorfológicas

São notáveis as transformações na Baixada da Guanabara, especialmente quando se considera os seus ecossistemas periféricos e os

reflexos na Baía de Guanabara, diretamente impactada pelo processo histórico de uso e ocupação, intensificado principalmente a partir do período urbano-industrial (AMADOR, 2012; 2013).

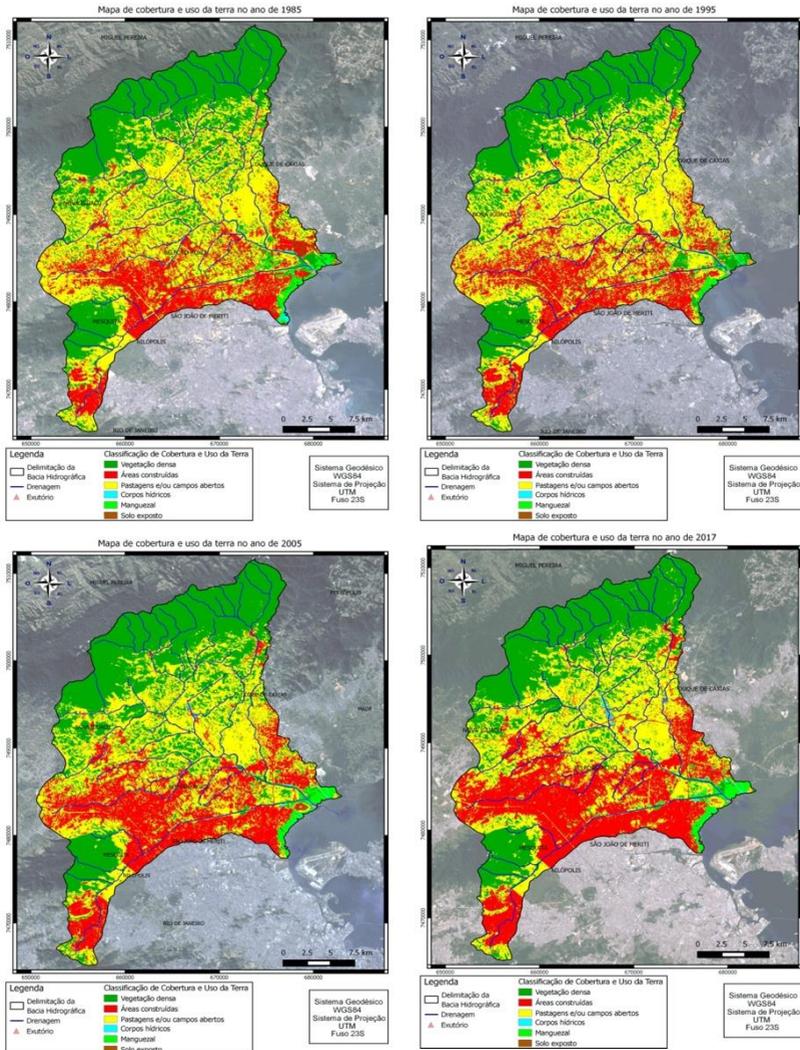
Ao olhar para o seu recôncavo, com seus sistemas fluviais que foram modificados, dissecados, ocupados, impactados e ignorados ao longo dessa história, buscou-se inicialmente identificar a heterogeneidade da paisagem e dinâmicas que se associam a essa condição, em especial no contexto da área onde se situa do Instituto Multidisciplinar.

Menezes (2018) identificou e quantificou os padrões de Cobertura e Uso da Terra na bacia hidrográfica do rio Iguaçu-Sarapuú a fim de correlacioná-los com a permeabilidade da superfície nessa bacia de drenagem. Esta é uma área da Região Hidrográfica da Guanabara - RH-V (INEA/CERHI, 2013) que ocupa 732,487 km², contemplando parcialmente ou integralmente os municípios de Nova Iguaçu, Mesquita, Belford Roxo, Duque de Caxias, Nilópolis e São João de Meriti. A análise realizada com uso de sensores remotos processados em programa de Sistema de Informações Geográficas de código aberto (QGIS), entre os anos de 1985 e 2017 (32 anos) mostrou uma redução de 8,38% da classe "Vegetação densa", de 18,85% em "Pastagens e/ou Campos Abertos" e de 13,7% de "Solos Expostos". Já a áreas mapeadas como "Corpos Hídricos" apresentou um acréscimo de 151,8%, assim com a de "Manguezal", com 0,7%.

As "Áreas Construídas" aumentaram em 59,5%, "combinado à supressão da vegetação e de áreas de pastagens e/ou campos abertos, como apontados acima, corroboram com o reconhecido processo de expansão urbana em pleno desenvolvimento na área de drenagem da bacia" (MENEZES, 2018, p. 58). Esses resultados podem ser visualizados nas Figuras 1 e 2. O autor também observa que essa perda de vegetação ocorre em todos os anos analisados (1985, 1995, 2005 e 2017),

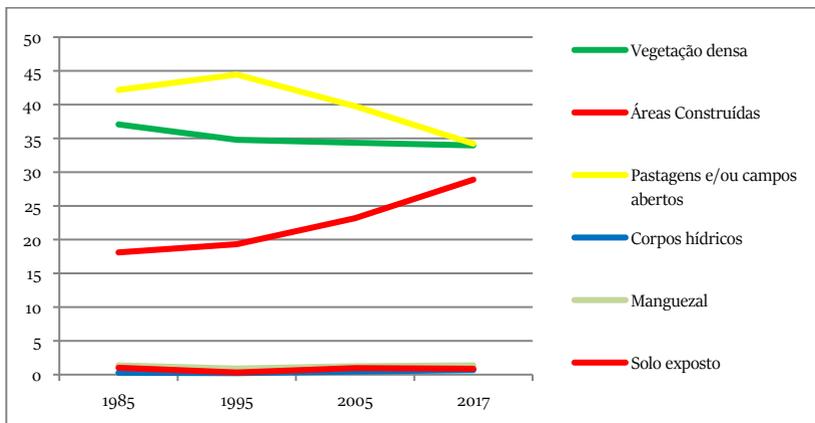
principalmente no entorno de importantes Unidades de Conservação e nas áreas que margeiam os principais canais da bacia (MENEZES, 2018, p. 58).

Figura 1 - Mapeamento da evolução da Cobertura e Uso da Terra na Bacia Hidrográfica dos rios Iguaçu-Sarapuí (RJ) entre os anos 1985, 1995, 2005 e 2017.



Fonte: Menezes (2018)

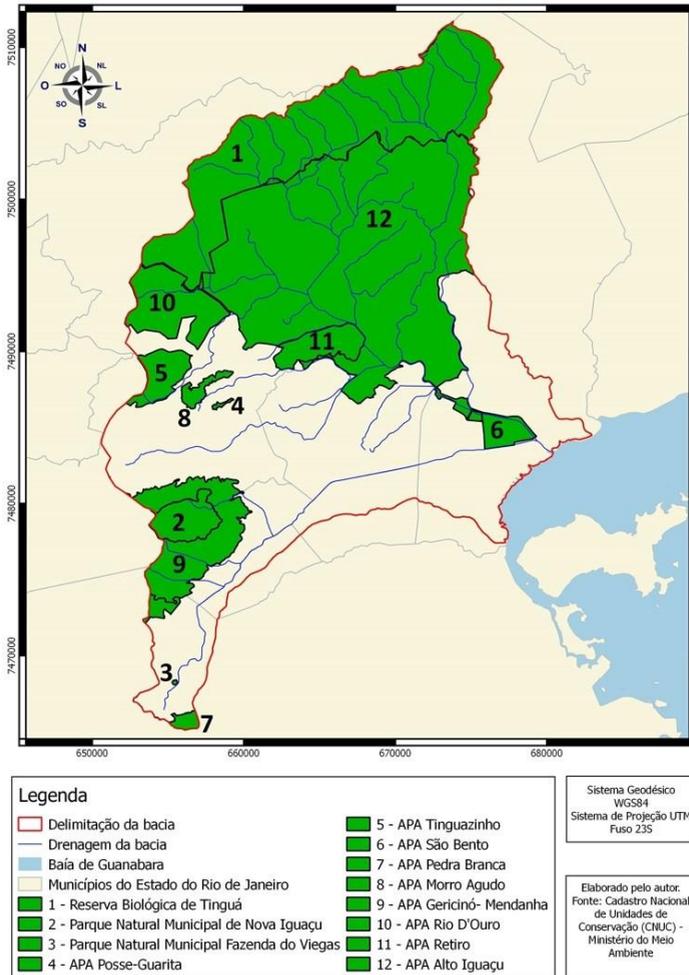
Figura 2 – Evolução da Cobertura e Uso da Terra na Bacia Hidrográfica dos rios Iguaçu-Sarapuí (RJ) entre os anos 1985, 1995, 2005 e 2017.



Fonte: Menezes (2018)

É importante ressaltar que essa bacia de drenagem Iguaçu-Sarapuí possui uma área de, aproximadamente, 428.593 km² (58,5%) ocupada por Unidades de Conservação (UCs) (BRASIL, 2000), incluindo Reserva Biológica, Parques Municipais e Áreas de Proteção Ambiental (APAs), como pode ser observado na Figura 3. Portanto, a pressão exercida pelas áreas construídas ocorre sobre áreas de UCs que perdem sua cobertura vegetal, além de gerar conflitos ambientais de diferentes tipos nessas áreas.

Figura 3 – Unidades de Conservação na Bacia Hidrográfica dos rios Iguaçu-Sarapuí (RJ)



Fonte: Menezes (2018)

Combinado às mudanças na cobertura e uso da terra, também foi possível analisar as condições de permeabilidade da área, que mostra um aumento de 55,6% das "Áreas Impermeáveis" (Vegetação densa; Pastagens e/ou campos abertos; Corpos hídricos; Manguezal), enquanto que as "Áreas Permeáveis" (Áreas construídas; Solo exposto) registraram um declínio total de 13,1%, ao fim do período analisado (MENEZES, 2018,

p. 70), observadas no mapa da Figura 4. Ressalta-se impactada por recorrentes eventos inundações e alagamentos como consequência de um processo de ocupação inadequado e que se combina e é agravada pelas condições climática e morfológicas de uma área de baixada.

Figura 4 – Problemas gerados pela impermeabilização e problemas de saneamento básico no município de São João de Meriti e o Mapa de Permeabilidade da bacia hidrográfica dos rios Iguaçú-Sarapuí do ano de 2017.



Fonte: Reportagem G1: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/moradores-estao-ilhados-por-esgoto-em-sao-joao-de-meriti-na-baixada-fluminense.ghtml>. Acesso: 03 jan. 2018. Mapa: Menezes (2018)

Como observa Schueler (1994, p. 1), a degradação de canais ocorre em taxa relativamente baixa de impermeabilização, aproximadamente 10%, sendo uma das poucas variáveis que pode ser explicitamente quantificada, gerenciada e controlada nos estágios de desenvolvimento de uma área. Menezes (2018) observou que desde o ano de 1985 a área impermeável já era de 19,13%. Posteriormente, essa base de dados permitiu a correlação com as áreas definidas pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM como suscetíveis à ocorrências de inundações nos mapeamentos das Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações, realizados a partir de índices

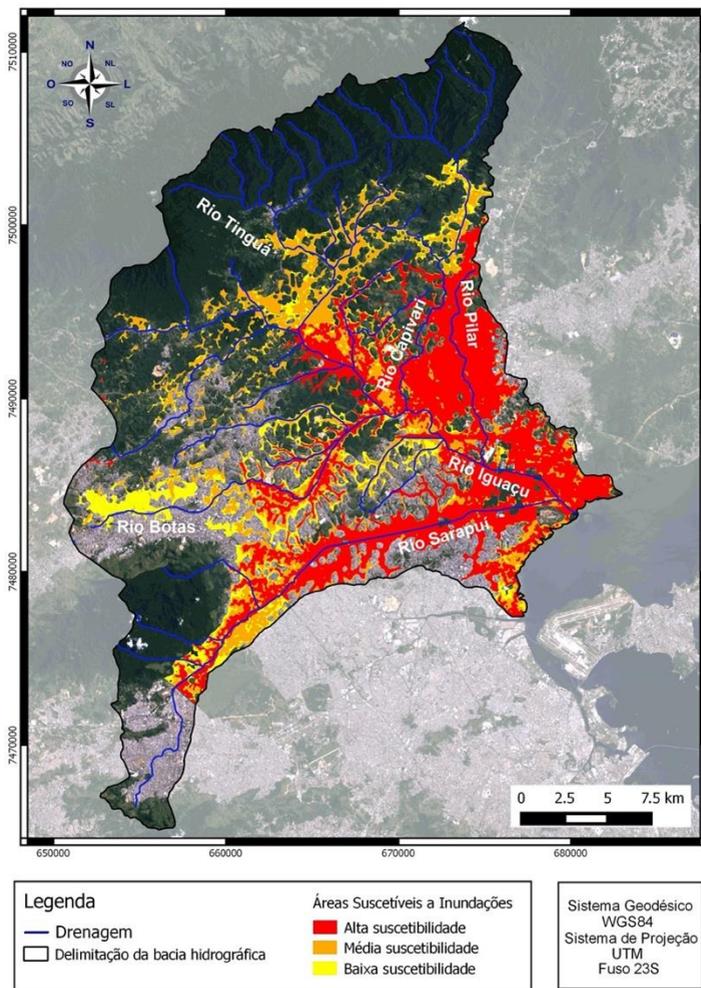
morfométricos, da aplicação do modelo denominado HAND (*Height Above Nearest Drainage*) (CPRM, 2015) (Figura 5).

A partir dessa correlação, se observou que 32,24% (236,210 km²) corresponde a áreas consideradas suscetíveis à inundações, estando 17,43% em alta suscetibilidade, 9,82% em média suscetibilidade e 4,44% na condição de baixa suscetibilidade (MENEZES, 2018, p. 80). E, além disso, com um incremento consecutivo de "Áreas Impermeáveis" após o período de 32 anos (1985-2017), com 41,9% de aumento total, enquanto que "Áreas Permeáveis" registraram consecutivas perdas com um declínio total ao final do período analisado de 19,1% (MENEZES, 2018, p.83).

Menezes (2018) destaca a

relação entre as áreas suscetíveis a inundações apontadas pelo CPRM, nas áreas mais urbanizadas, completamente sem vegetação. Esse resultado pode ser atribuído principalmente às transformações locais ocasionadas pelo uso do solo ao longo dos anos, bem como pela utilização de materiais que impedem ou dificultam a infiltração da água no subsolo (concreto, asfalto, pavimento, telhados, dentre outros). Essa urbanização altera significativamente os elementos físicos de uma paisagem gerando interferências nas dinâmicas dos processos hidrogeomorfológicos que a cada ano impactam e vitimizam a população que reside na área de estudo, assim como os canais fluviais que apresentam quadros de degradação avançados. (MENEZES, 2018, p. 87).

Figura 5 – Áreas suscetíveis a inundações (CPRM) na bacia hidrográfica dos rios Iguaçu-Sarapuí.



Fonte: Menezes (2018) a partir da base de dados CPRM (2015).

A dinâmica de impermeabilização dessa bacia, assim como em outras áreas da Baixada Fluminense, onde se observa o processo de expansão urbana, é acompanhada de uma verticalização marcante nos últimos anos (Figura 6).

Figura 6 – Área central do município de Nova Iguaçu, com visada para o norte.



Fonte: Imagem da autora

E, ainda, pode ser agravada por características da bacia de drenagem que se mostram mais determinantes na condição de escoamento, como os índices geomorfométricos de sinuosidade, bifurcação, densidade de rios e fator de forma, como observados por Pereira (2017) em outro trabalho realizado no GPEVOL. Esses favorecem a condição natural para ocorrência de enchentes, embora os índices Densidade de Drenagem, Coeficiente de Manutenção, Coeficiente de Compacidade e Relação de Circularidade não a definam como uma área suscetível a enchentes em condições normais de precipitação (PEREIRA, 2017, p. 57).

A autora observa que a hipsometria, predominâncias de baixas declividades, amplitude altimétrica, relação de relevo e índice de rugosidade, tem papel importante nessa área e que “impactam a velocidade do escoamento, aumentando a capacidade de transporte e de vazão da bacia” (PEREIRA, 2017, p.57). O mapeamento realizado mostra, por exemplo, que 60,33% da área encontra-se com gradientes entre 0 e 8% (PEREIRA, 2017), que se combinam às condições de cobertura e uso da terra observadas em seu trabalho, que também destacam o aumento das áreas construídas e que exerce influência na dinâmica fluvial, contribuindo e agravando os eventos de enchentes e inundações na área, como também observado por Menezes (2018).

As mudanças na bacia observadas também na serra do Madureira, no maciço Marapicu-Gericinó-Mendanha, são outros elementos para indicar o estado de degradação da área, com processos que se refletem na baixada. É uma área constantemente afetada pelas queimadas, com solo exposto e com indicadores de compactação, agravada pela criação de gado.

Reis (2019) realizou o monitoramento de uma ravina na encosta do maciço do Mendanha, na Zona de Amortecimento do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (PNMNI), uma Unidade de Conservação de proteção integral (UC 2 na Figura 3), e observou a sua evolução num período de 34 dias, tanto em extensão quanto lateralmente, como resultado de vários fatores condicionantes, tais como a ausência da cobertura vegetal, declividade da encosta, erosividade da chuva, erodibilidade do solo mas, em especial, a ação antrópica. O autor propõe “o replantio de espécies que possam atuar na retenção do escoamento superficial inibindo a perda de parcelas do solo, bem como a redução das aberturas de trilhas e estradas, queimadas e áreas de pastagem, a fim de se ter um ambiente equilibrado e menos antropizado” (REIS, 2019, p. 54).

Esses fatores condicionantes de processos erosivos nessa área, além de agravar as feições erosivas, se refletem na dinâmica do escoamento superficial nessas encostas, reduzindo o tempo de concentração da água e agravando os problemas de enchentes e alagamentos na área mais deprimida à jusante.

Domingues (2019) buscou analisar a fragilidade do solo em área de nascentes do rio Botas, nessa área do maciço, e através de análises de propriedades físicas, com testes de resistência à penetração (RP), análises da densidade do solo e de partícula e porosidade total, identificou a existência de uma camada compactada superficialmente na área de pastagem, associada a um efeito selagem, e em áreas de reflorestamento uma menor resistência à penetração nessa camada superficial, além de

estar em maior profundidade. Nessa área também se observou uma menor densidade do solo (Ds) e maior porosidade total (Pt), em relação a área de pastagem.

Os resultados destacam a importância da recuperação da área, seja para proteção das nascentes existentes, como também para a recuperação da dinâmica hidrológica nas encostas que pode se refletir muito positivamente na dinâmica de escoamento para a área mais ocupada da bacia.

Geoindicadores de mudanças ambientais antropogênicas

Associado às dinâmicas de escoamento, em especial que geram inundações e alagamentos, o aumento da urbanização gera outros impactos que podem inclusive afetar a saúde da população, como o observado na Figura 5. Numa área em que o saneamento básico é precário ou mesmo inexistente, é importante observar a relação entre a dinâmica dos rios e o que eles transportam. Com a proposta de investigar outros impactos e desequilíbrios ambientais que atingem essa bacia de drenagem, as pesquisas no grupo têm se voltado também para dinâmicas que possam se combinar aos processos hidrogeomorfológicas, especialmente os que ocorrem numa condição de claro desequilíbrio.

Ao se tratar do quadro de degradação ambiental da bacia dos rio Iguaçu-Sarapuú, deve-se observar que a sua área territorial abrange municípios que estão entre os 100 piores do país na avaliação sobre saneamento básico (TRATA BRASIL, 2020), com exceção de Mesquita, estando quatro deles (Nova Iguaçu, Duque de Caxias, Belford Roxo e São João de Meriti) entre os 20 piores no ranking do ano anterior (TRATA BRASIL, 2019) e três deles (Duque de Caxias, Belford Roxo e São João de Meriti) na edição desse ano (TRATA BRASIL, 2020).

Ao estudar a bacia hidrográfica do rio Botas, sub-bacia do rio Iguaçu, que apresenta um longo histórico de degradação, Rodrigues (2017) analisou geoindicadores (geoquímicos) de mudanças ambientais antropogênicas nos compartimentos ambientais (água e sedimentos) a partir da análise de concentrações de metais-traços (Cr, Cu, Cd, Ni, Pb e Zn), de acordo com parâmetros de referência, como o índice da *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA) (BUCHMAN, 2008) para sedimentos e CONAMA (2005) para água. Os resultados obtidos, que podem ser observados na Figura 7, indicam a poluição de água e sedimentos pelos metais, Cr, Cu, Pb e Zn na bacia hidrográfica do rio Botas, com concentrações pseudo-totais que ultrapassam os limites de referência considerados, indicando que os pontos e compartimentos ambientais estão poluídos, podendo apresentar efeitos adversos no sistema ambiental (RODRIGUES, 2017; RODRIGUES *et al.*, 2019).

A análise foi realizada em cinco pontos ao longo do perfil longitudinal do rio Botas, desde as cabeceiras (em área de nascente no maciço do Mendanha) até a sua confluência com o rio Iguaçu, observando-se a partir disso um aumento gradativo da concentração de elementos-traço e, portanto, da poluição, em direção à jusante do rio a partir da contribuição de fontes de metais geogênicas, a adição da ação antropogênica local com a presença de fontes pontuais (indústrias) e fontes difusas (esgoto doméstico in natura) (RODRIGUES, 2017, p. 101).

Esse trabalho foi possível através de parceria com o Laboratório de Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) e o Laboratório de Absorção Atômica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Instituto de Agronomia- Departamento de Solos, já que o Laboratório de Geociências e Estudos Ambientais não possui a estrutura para esse tipo de análises de geoquímica ambiental.

Portanto, tais parcerias foram fundamentais para a realização dessa pesquisa.

Os projetos que deveriam amenizar os problemas na área não são efetivos, como mostra Freitas (2018) ao analisar as intervenções anteriores da Comissão de Saneamento da Baixada Fluminense e uma iniciativa mais recente, o Projeto Iguaçu, com recorte à bacia hidrográfica do rio Botas e foco de algumas análises no município de Belford Roxo. A partir do relatório técnico do Projeto Iguaçu (COPPE, 2013) e do uso de geotecnologias e imagens de satélite disponíveis no programa Google Earth Pro, de diferentes datas, o autor avaliou se intervenções propostas pelo Projeto Iguaçu foram executadas. Por fim, observou que as mudanças propostas pelo Projeto Iguaçu, denominado “Plano diretor de recursos hídricos, controle de inundações e recuperação ambiental da bacia dos rios Iguaçu/Sarapuí”, foram, insuficientes para resolver de maneira satisfatória o problema das enchentes periódicas ou não foram implementadas em algumas situações observadas (FREITAS, 2018).

Especialmente se considerarmos as transformações na Baixada da Guanabara ao longo de sua história de ocupação e, em especial a bacia hidrográfica dos rios Iguaçu-Sarapuí, com suas características e mudanças ao longo do período analisado, como mostrado nesse capítulo a partir dos trabalhos realizados no GPEVOL, a ineficácia dos projetos que tenham como proposta solucionar ou amenizar os problemas ambientais torna-se preocupante. É uma área marcada por problemas ambientais e sociais onde a vida da população parece não representar muito para alguns.

Outros estudos estão se desenvolvendo nessa mesma abordagem de pesquisa na Baixada de Sepetiba, em áreas que integram municípios da Baixada Fluminense, na bacia hidrográfica do rio da Guarda (municípios de Itaguaí, Seropédica e Rio de Janeiro), na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro (RMRJ), numa área muito antropizada e

impactada pelo aumento da concentração urbano-industrial a partir da década de 1960, com a instalação dos distritos indústrias dos municípios de Queimados, Itaguaí e Rio de Janeiro e construção do porto de Itaguaí, que acabam por poluir os corpos hídricos através do despejo in natura de efluentes domésticos e industriais (SILVA, 2019).

No estudo realizado por Silva et al. (2019), a partir da análise do Índice de Qualidade de Água (IQA) desenvolvido pela National Sanitation Foundation (NSF) e com versão adaptada pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) e utilizada pelo INEA, observou-se os corpos d'água estão dentro da categoria ruim ($50 > IQA \geq 25$) em todos os anos analisados entre 2014 e 2018, com significativas variações dos parâmetros no período analisado, destacando a necessidade de intervenções e a importância do monitoramento da qualidade da água em bacias hidrográficas como ferramenta fundamental para a gestão dos recursos hídricos e planejamento ambiental e territorial.

Figura 7 – Mapa de localização dos pontos analisados, imagens dos locais e síntese dos resultados analíticos.



Fonte: Rodrigues (2017)

Localização	Curso Superior (Nascente)			Curso Superior			Curso Superior			Curso Inferior			Curso Inferior (Exutório)		
Ponto	P ₁			P ₂			P ₃			P ₄			P ₅		
Compartmento	A	SL	SP	A	SL	SP	A	SL	SP	A	SL	SP	A	SL	SP
Cr	0,8	8,1	8,3	0,1	6,4	5,2	-	5,8	12,7	1,5	-	15,4	0,6	42,2	24,6
Cu	-	2	6,8	-	10,8	5,4	-	10,2	36,6	-	4,6	7,3	-	8,6	63,4
Ni	-	3	5,7	-	1,8	0	-	1,3	10,9	-	0	5,9	-	15	17,9
Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb	0,2	3,3	2	-	2,7	14,6	-	7,8	20,6	-	-	7,2	-	12,4	36,5
Zn	0,2	22,9	40,9	-	46,2	20	-	40,2	145,5	-	27,5	23	-	69	242,2

Legenda:
A - Água; SL - Sedimento de leito; SF - Sedimento de Planície.
(-) <LD Abaixo do limite de detecção.
Verde: Concentração abaixo do limite do TEL e do CONAMA 357/2005.
Vermelho: Concentração acima do limite do TEL ou do CONAMA 357/2005.

Fonte: Rodrigues (2017)

Feições tecnogênicas e processos antropogênicos

Com o intuito de explorar possibilidades de pesquisa na abordagem do Tecnógeno/ Antropoceno, alguns trabalhos têm sido desenvolvidos para identificar e analisar a formação de modelados ou terrenos tecnogênicos ou antropogênicos.

A rápida industrialização de Itaguaí e adjacências, a partir da década de 1970, e a urbanização dela resultante pode também ser associada a inúmeros impactos ambientais, tais como produção de resíduos dos centros industriais em formação, dos núcleos urbanos que já existiam e continuavam pela vinda das empresas e oportunidades de trabalho e também pelas atividades de mineração, especialmente de brita e areia (DOURADO *et al.*, 2012). Além da extração mineral, assim como a Baixada da Guanabara, a área também foi alvo de fortes intervenções do Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS) entre 1935 e 1941, tendo, assim, seus canais desobstruídos, dragados e canalizados (SEMADS, 2001). Além dessas intervenções citadas anteriormente, ocorreu também a construção do Eixo Rodoviário Arco Metropolitano do Rio de Janeiro (AMRJ). Todas essas intervenções contribuíram para reconfigurar as

relações de uso e ocupação do território que, conseqüentemente, promoveram outras modificações.

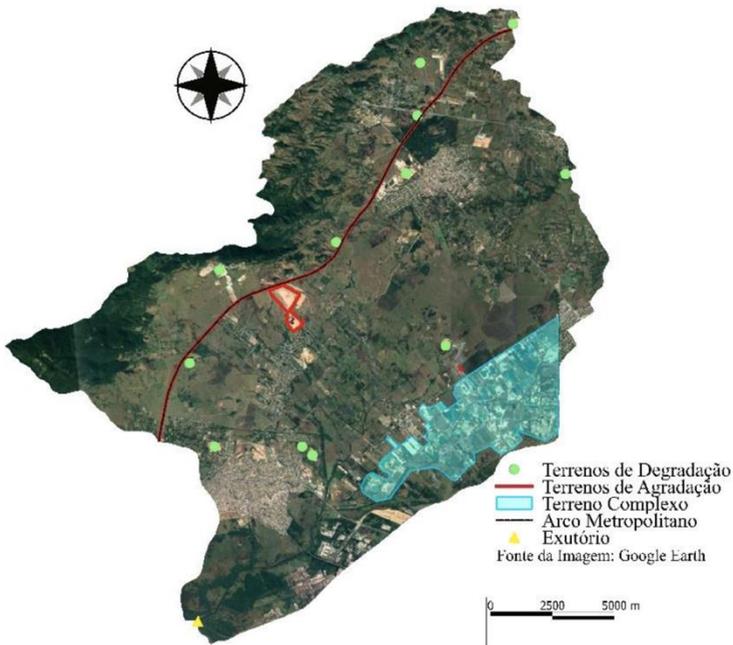
Dias e Mendes (2019) realizaram a identificação e mapeamento das feições tecnogênicas a partir da análise de imagens de satélite do ano de 2018 disponíveis no programa *Google Earth Pro*, na escala de 1:25000, para detectar feições artificiais, levando-se em consideração características como cor, associação com atividades antrópicas e discordância com os relevos contíguos; Levantamento de campo, com observação direta para confirmar se essas estruturas poderiam ser classificadas como tecnogênicas. As autoras confirmaram a existência dos terrenos tecnogênicos, categorizaram e delimitaram seguindo a proposta de classificação de Terrenos Tecnogênicos de Peggia (2017), utilizando as classes de terrenos de agradação, degradação e complexo.

O mapeamento permitiu identificar uma predominância de Terrenos de Degradação, relacionadas principalmente às atividades de extração mineral, voltadas tanto para a construção civil quanto para a construção do Eixo Rodoviário Arco Metropolitano do Rio de Janeiro (AMRJ), o que também explica a concentração desses relevos degradados ao longo da rodovia (DIAS e MENDES, 2019, p. 4). Já outras observações indicam que os Terrenos de Agradação possuem maior expressão com o Aterro Sanitário de Seropédica e em toda extensão do AMRJ, que são áreas topograficamente mais elevadas. O Distrito Areeiro Itaguaí-Seropédica foi classificado como Terreno Complexo, onde são encontradas feições tanto de degradação, oriundas das cavas de extração, quanto de agradação, representadas pela formação de depósitos de materiais remobilizados e construídos (DIAS e MENDES, 2019, p. 4).

Essa pesquisa, vinculada ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, está em desenvolvimento, com alguns resultados preliminares produzidos e apresentados (DIAS e MENDES, 2019b; DIAS e

MENDES, 2019c). E tem também como proposta analisar o impacto da construção do Eixo Rodoviário Arco Metropolitano do Rio de Janeiro nos canais de drenagem dos sistemas fluviais que seguem para a Baía de Sepetiba, já que os impactos são notáveis com influência na conectividade e dinâmica fluvial.

Figura 8 – Terrenos tecnogênicos mapeados na bacia hidrográfica do rio da Guarda



Fonte: Dias e Mendes (2019)

Efeitos da heterogeneidade da paisagem na interação terra-atmosfera

Ainda sobre as mudanças na cobertura e uso da terra e seus efeitos, Menezes e Mendes (2017) analisaram a relação entre os padrões de Cobertura e Uso da Terra e as condições de Temperatura da Superfície Terrestre (TST) no município de Nova Iguaçu (RJ). A partir de dados extraídos de imagens de satélites *Landsat* no período entre 1990 e 2015 (1990, 2000 e 2015) e com auxílio de Sistema de Informações Geográficas

(SIGs) de código aberto (QGIS), mostraram que as variações na Temperatura da Superfície Terrestre (TST) estão diretamente relacionadas com a heterogeneidade da paisagem e mudanças na cobertura e uso da terra no município de Nova Iguaçu (Figura 9). O aumento expressivo da urbanização (53,7%) também foi observado a partir desse recorte espacial de município, assim como de áreas com solos expostos (26,07%), com a supressão da vegetação (4,01%) e redução de áreas de pastagens e/ou campos abertos (13,57%).

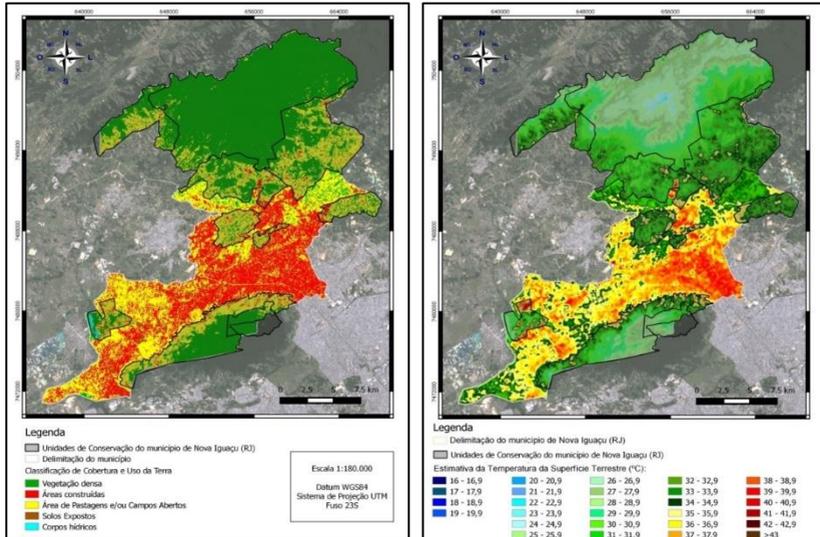
Nesse trabalho se destaca o papel da cobertura vegetal na redução da Temperatura de Superfície Terrestre nas áreas de Unidades de Conservação ou em seu entorno próximo. As áreas com temperaturas mais baixas (16°C a 24°C) são as áreas mais elevadas e florestadas dos Maciços do Tinguá e do Marapicu-Geriçinó-Mendanha (MENEZES e MENDES, 2017, p. 439). Por outro lado, os valores de TST mais elevados (acima de 40°C) se concentraram nos principais núcleos de expansão urbana, localizados no centro do município e em bairros adjacentes (MENEZES e MENDES, 2017, p. 440). Menezes e Mendes (2017, p.40) ressaltam que a heterogeneidade e as mudanças da paisagem influenciam significativamente no equilíbrio térmico da superfície urbana em diferentes escalas, como também observado anteriormente em para o contexto regional, a Região Metropolitana do Rio de Janeiro (LUCENA *et al.*, 2012).

Como alternativas que podem ser adotadas de modo a buscar reverter a TST observada atualmente e/ou não permitir o seu avanço, os autores sugerem:

melhor planejamento ambiental e urbano, preservando a vegetação remanescente e designação de novas áreas verdes como, por exemplo, criação de novos parques na cidade, e intensificação na fiscalização no que se refere à

aplicação das leis ambientais. Outra importante alternativa seria promover e incentivar a arborização urbana. (MENEZES e MENDES, 2017, p. 444).

Figura 9 – Cobertura e Uso da Terra, Temperatura de Superfície Terrestre, com limites das Unidades de Conservação (2015).



Fonte: Menezes e Mendes (2017)

Pensar na dinâmica da paisagem relacionando os efeitos antrópicos sobre as áreas naturais desencadeia novas frentes de pesquisa para o GP EVOL, como a Biogeografia e em especial Biogeografia Urbana. Como mencionado por Mendes e Menezes (2017) a ampliação de áreas verdes via arborização urbana pode minimizar os efeitos do aumento das áreas impermeáveis e reduzir as enchentes, grave impacto que assola a Baixada Fluminense, especial Nova Iguaçu.

Além disso, a presença de áreas verdes nas cidades pode amenizar o efeito da ilha de calor, trazer conforto térmico pelo sombreamento, reduzir os danos acústicos da circulação e ruídos da área urbana, além de permitir contato da sociedade com o verde, natural, que podem gerar benefícios psicológicos e sensoriais.

Mesmo com redução de uso e cobertura de florestas, como apontado por Menezes e Mendes (2017) e Menezes (2018), Nova Iguaçu é considerado como município verde, uma vez que abriga em seu território importantes unidades de conservação, as quais preservam remanescentes florestais da Mata Atlântica cortados ou interrompidos pela extensa mancha urbana da cidade. Assim, o município se configura, em sua paisagem mista, ao Norte, pelo Maço do Tinguá que incorpora a Reserva Biológica do Tinguá, ao Sul, o maciço Marapicu-Gericino-Mendanha, o Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu e ao centro, a cidade e sua expansão nestes últimos 30 anos. E como se estabelece a dinâmica da paisagem e as relações entre natureza e áreas urbanas? De que forma as espécies da fauna e flora podem interagir com os maciços florestados e as áreas verdes urbanas? Como estabelecer conectividade das paisagens e reduzir os impactos da urbanização? Vários desafios são postos para que o caminhamento das pesquisas sobre a dinâmica da paisagem, proferida pelo GP EVOL possa consolidar em diferentes frentes e escalas, a fim de envolver também diferentes alunos e pesquisas que juntas respondem inúmeras questões criadas da relação conflitante entre sociedade-natureza dentro do Antropoceno.

Considerações finais

Independente dos recortes espaciais analisados nas pesquisas realizadas pelo GPEVOL, seja o de bacia hidrográfica, recorte municipal ou mesmo outros mais restritos (encosta, área de nascentes), o fato é que as mudanças nessa área são marcantes e tem efeitos que estão registrados a partir das análises feitas até o momento.

Os principais trabalhos citados sobre a Baixada foram desenvolvidos por estudantes de graduação e pós-graduação vinculados ao grupo de pesquisa, alguns já publicados, inclusive citado em outros artigos

científicos, assim como premiado em evento acadêmico em sua versão de resumo. Acima de tudo, buscamos desenvolver pesquisas que possam contribuir para a produção do conhecimento sobre a área e, de alguma forma, servir de referência para ações ou políticas públicas que visem uma melhor intervenção nessas áreas estudadas.

Outras pesquisas continuam em desenvolvimento sobre diferentes temáticas e áreas de estudo. Essas envolvem a dinâmica das paisagens tendo como objeto central as transformações estabelecidas na cobertura superficial, palco das ações e reações antrópicas que alteram, degradam o meio natural produzidos ao longo da história geológica e biológica da Terra e constroem ambientes artificiais, especialmente a partir das grandes revoluções industriais.

Frentes de pesquisas ligadas a dinâmica sistêmica (ou geossistêmica) da paisagem, aguçando o olhar para multi-escalaridade dos processos sobre as formas naturais e construídas, incorporam a integração das áreas de Geomorfologia, Hidrologia, Biogeografia, Ecologia das Paisagens, Pedologia e o campo das humanidades, na dimensão dos temas ligados a Geografia Humana, que juntas ditam o híbrido para se pensar as mudanças antropogênicas.

Referências

ABC – Academia Brasileira de Ciências. **Pesquisa Básica: a raiz da Ciência**. Disponível em: <http://www.abc.org.br/atuacao/nacional/projeto-de-ciencia-para-o-brasil/pesquisa-basica-a-raiz-da-ciencia/>. Acesso: 13 ago. 2020.

AMADOR, Elmo da Silva. **Bacia da Baía de Guanabara: Características geoambientais, formação e ecossistemas**. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.

AMADOR, Elmo da Silva. **Baía de Guanabara: Ocupação histórica e Avaliação Ambiental**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

AMADOR, Elmo da Silva. Baía de Guanabara: Um balanço histórico. In: ABREU, Maurício (Org.). **Natureza e Sociedade no Rio de Janeiro**. Coleção Biblioteca Carioca, v.21. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, 1992.

AROCENA, Rodrigo; SUTZ, Judith. Changing knowledge production and Latin American universities. **Research Policy**, v. 30, n. 8, p. 1221-1234, 2001.

BERTRAND, G. Paisagem e Geografia Física global: esboço metodológico. **Caderno de Ciências da Terra**, n.13, 1971.

BRUNSDEN, D.; THORNES, J. B. Landscape Sensitivity and Change. **Transactions of the Institute of British Geographers**, v. 4, n. 4, p. 463-484, 1979.

BUCHMAN, M. F. **NOAA Screening Quick Reference Tables**, NOAA OR&R Report o8-1, Seattle WA, Office of Response and Restoration Division, National Oceanic and Atmospheric Administration, 2008.

CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de sistemas ambientais**. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

CNPq a – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Censo dos Grupos de Pesquisa**. Disponível em: < <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/censo-atual/>>. Acesso: 05 ago. 2020.

CNPq b – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Painel do Diretório de Grupos de Pesquisa**. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp>>. Acesso: 05 ago. 2020.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução 557 de 17 de março de 2005**, publicado no DOU nº 053, de 18/08/2005: Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>>. Acesso: 12 fev. 2019.

COPPE – Instituto Alberto Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia. Plano diretor de recursos hídricos, controle de inundações e recuperação ambiental da bacia dos rios Iguaçu/Sarapuí. Instituto Alberto Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia. Rio de Janeiro, COPPE, 2013.

CORCORAN, P. L.; MOORE, C.J.; JAZVAC, K. An Anthropogenic Marker horizon in the future rock record, **GSA Today**, v. 24, n.6, p. 4-8, 2013.

CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais). **Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações**. 2015. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres/Cartas-de-Suscetibilidade-a-Movimentos-Gravitacionais-de-Massa-e-Inundacoes-5379.html>> Acesso: 24 set. 2017.

DIAS, Beatriz Peixoto; MENDES, Laura Delgado. Evolução dos terrenos tecnogênicos na bacia do rio da Guarda- Baixada de Sepetiba (RJ). In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO QUATERNÁRIO - ABEQUA, 17., 2019, Viçosa, **Anais...**, p. 1-5. Viçosa, 2019.

DIAS, Beatriz Peixoto; MENDES, Laura Delgado. Mapeamento preliminar de feições tecnogênicas na bacia hidrográfica do rio da Guarda, na Baixada de Sepetiba (RJ). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 18., 2019, Fortaleza, **Anais...**, p. 1-5. Fortaleza, 2019.

DOMINGUES, L. O. C. F. Análise da fragilidade do solo em área de nascente do rio Botas (Baixada Fluminense, RJ). 2019. f. 52. Monografia (Graduação em Geografia). UFRRJ- Instituto Multidisciplinar, Nova Iguaçu, RJ, 2019.

DOURADO, F.; CUNHA, J.; LIMA, A.; PALERMO, N. **Baía de Sepetiba: Estado da Arte**. Rio de Janeiro: Corbã, 2012.

FADEL, Simone. **Meio Ambiente, Saneamento e Engenharia no período do Império a Primeira República: Fábio Hostílio de Moraes Rego e a Comissão Federal de Saneamento da Baixada Fluminense**. 2006. (Doutorado em História) – Programa

de Pós-Graduação em História Social, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.
Disponível em: < https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-16072007-123431/publico/TESE_SIMONE_FADEL.pdf>. Acesso: 01 ago. 2020.

FREITAS, Igor. **Uma análise aas intervenções da Comissão de Saneamento da Baixada Fluminense ao Projeto Iguaçu, na bacia hidrográfica do rio Botas, bacia da Baía de Guanabara (RJ), com foco no município de Belford Roxo.** 2018. Monografia (Licenciatura Geografia). Instituto Multidisciplinar, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, RJ, 2018.

GOUDIE, A. **Human Impact on the Natural Environment: past, present and future.** 7 ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2013.

HUXLEY, Thomas Henry. A Plea for Pure Science. **Science**, v. 2, n. 29, p. 242-250, 1883.
Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/pdf/1758976.pdf>>. Acesso: 13 ago. 2020.

INEA. Resolução CERHI-RJ n° 107 de 22 de maio de 2013. **Nova definição das regiões hidrográficas do estado do rio de Janeiro.** Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/documents/document/zwff/mda5/~edisp/inea_009662.pdf>. Acesso: 13 ago. 2020.

IPCC. *Linking climate change and water resources: impacts and responses.* Disponível em: <<https://archive.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/chapter3.pdf>>. Acesso: 24 ago. 2019.

KNIGHT, J.; HARISSON, S. Evaluating the Impacts of Global Warming on Geomorphological Systems. **Ambio**, v. 41, n. 2, p.206-210, 2012.

KNIGHT, J.; HARISSON, S. The impacts of climate change on terrestrial Earth surface systems. **Nature Climate Change**, v. 3, p. 24-29, 2013.

LATOUR, Bruno. O Antropoceno e a destruição da imagem do globo. In: LATOUR, B. **Diante de Gaia: oito conferências sobre a natureza no Antropoceno.** Rio de Janeiro: Ubu/Ateliê de Humanidades Editorial, 2020.

LUCENA, A. J.; FILHO, O. C. R.; PERES, L. F.; FRANÇA, J. R. A. A evolução da ilha de calor na região metropolitana do Rio de Janeiro. **Revista Geonorte**, v.2, n.5, p. 8 – 21, 2012.

MEC – Ministério da Educação. Em 13 anos, número de professores com doutorado nas universidades federais cresceu 189%. Portal MEC, 2016. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/35941-em-13-anos-numero-de-professores-com-doutorado-nas-universidades-federais-cresceu-189>> Acesso 10 ago. 2020.

MENEZES, Wallace Araújo; MENDES, Laura Delgado. A Heterogeneidade e Dinâmicas da Paisagem na Interação Terra-Atmosfera no Município de Nova Iguaçu (RJ) a partir da Aplicação de Geotecnologias Livres. **Revista Brasileira de Climatologia**. v.21, 2017.

MENEZES, Wallace de Araújo. **A heterogeneidade e as mudanças na paisagem da bacia hidrográfica dos rios Iguaçu-Sarapuí (RJ) e seus efeitos nas inundações urbanas**. 2018. 99 p. Dissertação (Mestrado em Geografia). Instituto de Agronomia/Instituto Multidisciplinar, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, RJ, 2018.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Landscapes on the edge: New horizons for research on Earth's Surface**. Washington, DC: The National Academies Press. 2010.

OLIVEIRA, A. M. S.; BRANNSTROM C.; NOLASCO, M. C.; PELOGGIA, A. U. G.; PEIXOTO, M. N. O.; COLTRINARI, L. Tectógeno: Registros da ação geológica do homem. In: SUGUIO, K. *et al.* **Quaternário do Brasil**. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2005. p. 363- 376.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso: 08 ago. 2020.

PELOGGIA, A. U. G. O que produzimos sob nossos pés? Uma revisão comparativa dos conceitos fundamentais referentes a solos e terrenos antropogênicos. **Revista Geociências-UNG-Ser**, v. 16, n. 1, p. 102-127, 2017.

PELOGGIA, A. U. G.; OLIVEIRA, A. M. S. Tecnógeno: um novo campo de estudos das geociências. In: CONGRESSO ABEQUA, 10. Guarapari, 2005. *Anais...* Guarapari, 2005. Disponível em: <http://www.abequa.org.br/trabalhos/0268_tecnogeno.pdf>. Acesso: 10 nov. 2019.

PEREIRA, Pamela Suelem Pereira Mendanha Lopes Pereira. **Geomorfometria de bacia hidrográfica urbanizada: uma análise do rio Iguaçu-Sarapuí, na Baixada Fluminense (RJ), para avaliação de parâmetros de suscetibilidade a ocorrência de enchentes e inundações**. 2017. Monografia (Licenciatura Geografia). Instituto Multidisciplinar, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, RJ, 2017.

REIS, Tales Gaspar de Matos. **Condicionantes e evolução do processo de ravinamento em encosta na Zona de Amortecimento do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (RJ)**. 2019. Monografia (Licenciatura Geografia). Instituto Multidisciplinar, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, RJ, 2019.

ROCHA, André Santos. **Baixada Fluminense: representações espaciais e disputas de legitimidades na composição territorial municipal**. 2009 (Mestrado em Geografia) - Curso de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2009. Disponível em: < <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp120367.pdf> > Acesso: 15 jul. 2020.

RODRIGUES, Niriele Bruno; MENDES, Laura Delgado; VIEIRA, Flávia Almeida. Variabilidade espacial de elementos-traço em águas e solos urbanos na bacia hidrográfica do rio Botas, na Baixada Fluminense (RJ). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 18., 2019, Fortaleza, **Anais...**, p. 1-5. Fortaleza, 2017.

RODRIGUES, Niriele Bruno. **Águas e solos urbanos: uma análise na bacia hidrográfica do rio Botas, na Baixada Fluminense (RJ), para identificar geoindicadores de**

mudanças ambientais antropogênicas. 2017. Monografia (Licenciatura Geografia). Instituto Multidisciplinar, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, RJ, 2017.

ROHDE, G.M. **Epistemologia ambiental.** Porto Alegre: EDIPUCRS. 1996.

SCHUELER, T. R. The importance of imperviousness. **Watershed Protection Techniques**, v. 1, n. 3, p. 100-111, 1994.

SCHULZ, Peter. **Nem pura, nem aplicada: é ciência e ponto final.** Jornal da UNICAMP. Edição Web, 2019. Disponível em: <<https://www.unicamp.br/unicamp/ju/artigos/peter-schulz/nem-pura-nem-aplicada-e-ciencia-e-ponto-final>> Acesso: 13 ago. 2020.

SCHUMM, S. A. **The fluvial system.** Fort Collins: Blackburn Press, 1977.

SEMADS - SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Bacias hidrográficas e recursos hídricos da macrorregião 2: bacia da Baía de Sepetiba.** SEMADS, 2001.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Andreilson Bispo; RODRIGUES, Niriele Bruno; MENDES, Laura Delgado. Avaliação da qualidade da água superficial, a partir do índice IQA, na bacia hidrográfica do rio da Guarda (RJ). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 18., 2019, Fortaleza, **Anais...**, p. 1-11. Fortaleza, 2017.

SILVA, Telma Mendes da. **A estruturação geomorfológica do Planalto Atlântico no Estado do Rio de Janeiro.** 2002 (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

TER-STEPANIAN, G. Beginning of the Tecnogene. **Bulletin I. A. E. G.**, v. 38, p. 133-142, 1988.

TERRINGTON, R.L.; SILVA, É.C.N.; WATERS, C.N.; SMITH, H.; THORPE, S. Quantifying anthropogenic modification of the shallow geosphere in central London, UK. **Geomorphology**, v. 319, p.15-34, 2018.

THOMAS, D. S. C.; ALLISON, R. J. Landscape Sensitivity. **British Geomorphological Research Group Symposium Series**, John Wiley and Sons, 1993. p. 129-147.

THOMAS, M. F. Landscape Sensitivity in time and space – an introduction. **Catena**, v. 42, p. 83-98, 2001.

TRATA BRASIL. **Ranking do saneamento básico**. 2019. Instituto Trata Brasil. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/estudos/estudos-itb/itb/ranking-do-saneamento-2019>>. Acesso: 13 ago. 2020.

TRATA BRASIL. **Ranking do saneamento básico**. 2020. Instituto Trata Brasil. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/estudos/estudos-itb/itb/ranking-do-saneamento-2019>>. Acesso: 13 ago. 2020.

ZALASIEWICZ, J.; WILLIAMS, M.; HAYWOOD, A.; ELLIS, M. The Anthropocene: a new epoch of geological time? **Phil. Trans. R. Soc. A**, v. 369, p. 835-841, 2011.

ZOLNERKEVIC, Igor. A era humana. **Revista Pesquisa Fapesp**, v. 243, p. 52-55, 2016.

Capítulo 15

A universidade vai ao parque

Edileuza Dias de Queiroz

Provocações iniciais...

Considero que, um dos privilégios de quem cursa Geografia é a oportunidade de realizar pesquisas nos espaços extramuros acadêmicos! Como são fantásticos os trabalhos de campo! Como é importante entender, in lócus, determinados processos que estudamos em sala de aula! Mesmo com todos os desafios encontrados por professores e alunos, desde a questão de infraestrutura interna até os contratempos encontrados durante as atividades, mas, essas experiências contribuem para nossa formação.

Desde os tempos em que eu lecionava na educação básica as atividades pedagógicas fora da sala de aula eram constantes, estudar a realidade imersos na mesma leva à aprendizagem significativa, contribuindo para a leitura crítica de mundo, tão desejada aos nossos alunos. Quando iniciei minhas atividades na educação superior não tive dúvidas de que daria continuidade às atividades de ensino, e também pesquisa e extensão, na realidade onde o campus universitário está inserido.

Nesta direção, o objetivo deste texto é apresentar alguns trabalhos de ensino, pesquisa e extensão que venho desenvolvendo no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (PNMNI), localizado a aproximadamente quatro quilômetros do Instituto Multidisciplinar/Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (IM/UFRRJ).

Figura 1 – Parte do Maciço Gericinó-Mendanha ao fundo e construções no centro de Nova Iguaçu, visto do IM/UFRRJ



Fonte: Quintanilha, L. S. (2017)

O fácil acesso e a diversidade de objetos de estudo têm permitido que professores dessa instituição de cursos graduação e pós-graduação, como Geografia, História, Turismo e Pedagogia realizem trabalhos de campo nessa Unidade de Conservação.

Um laboratório a céu aberto

Considero o PNMNI um laboratório a céu aberto, não apenas para a Geografia, pois contempla os mais variados campos científicos. Desde o segundo semestre de 2017, uma pesquisa de Iniciação Científica¹ - intitulada “Acervo Digital: compartilhando conhecimentos através da divulgação das produções científicas do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu-RJ - orientada por mim com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) a partir de 2019, vem sendo desenvolvida com o objetivo de mapear as pesquisas que têm o PNMNI como objeto de estudo.

¹ Bolsista: Fernanda Malheiro Lourenço, discente do curso de Geografia-IM/UFRRJ.

Até o momento (julho de 2020), foram mapeadas 128 pesquisas, em pelo menos 16 áreas de conhecimento. A partir dessa diversidade de áreas podemos afirmar que que é um território com grande vocação para pesquisas. Segundo Lourenço (2020), as áreas que mais se destacam pelo quantitativo de pesquisas são: Geologia, Geografia, Educação Ambiental, Zoologia, Botânica, Ecoturismo, Geoturismo, Gestão Ambiental, Uso Público, História, Microbiologia, Ensino.

O recorte temporal das publicações se inicia no ano de 2001, não foram encontradas publicações em anos anteriores. 10 instituições de ensino superior realizaram pesquisas no Parque, sendo 7 da esfera pública e 3 particulares. São 28 monografias de conclusão de graduação; 07 dissertações e 02 teses; 15 artigos em periódicos; 09 publicações físicas e 67 artigos publicados em eventos científicos regionais, nacionais e internacionais.

A metodologia utilizada pela autora foi através de consulta nas seguintes bases de dados: Portal Scielo, Portal CAPES, Google Acadêmico e bibliotecas online das universidades UERJ, UFRJ, USP e UNIRIO. É importante registrar que foi feita uma pesquisa documental junto à administração do Parque para mapear as solicitações de autorização para pesquisas, bem como exemplares dos produtos finais, entretanto, ficou constatado que nem todas as pesquisas são realizadas com solicitação prévia – especialmente as monografias –, e raros são os exemplares entregues com os resultados das pesquisas. Por esse motivo, a pesquisa de Iniciação Científica acima citada é tão importante.

Como podemos observar, são muitas as pesquisas desenvolvidas, uma parte se materializou em ações e também conhecimentos do próprio território. Outras estão disponíveis para que sirva de subsídios a novos estudos. Apesar disso, o Parque ainda não tem a visibilidade e o cuidado

que merece, muitos moradores da região não o reconhecem como uma UC e a infraestrutura carece de investimentos.

Localizando o Laboratório

O PNMNI ocupa uma área de 1.100 hectares, sobrepondo-se à Área de Proteção Ambiental do Gericinó-Mendanha, sua delimitação é feita pela Serra de Madureira, na vertente voltada para Nova Iguaçu e Mesquita, e pela Serra do Mendanha, na vertente do município do Rio de Janeiro. A variação altimétrica oscila em torno da cota 150m, onde está situada a entrada principal e a cota 956 m, onde se localiza o marco sudoeste, nas proximidades do pico Gericinó-Mendanha.

Foi criado pelo Decreto 6.001 de 05 de junho de 1998, sendo considerado um bem público, destinado ao uso comum do povo, de acordo com o artigo 99, inciso I da Lei Federal 10.406 de 10 de janeiro de 2002. A criação ocorreu antes da emancipação de Mesquita, que aconteceu no ano de 1999, por esse motivo ainda hoje a entrada principal – onde se localiza a guarita – é por este último município.

Apesar de estar localizado no território dos dois municípios, conforme figura 2, toda a administração, segurança, guarda ambiental, projetos de revitalização, limpeza e manejo de trilhas estão sob a responsabilidade de Nova Iguaçu. Entretanto, considero que seria mais oportuno que a gestão fosse compartilhada, pois, aproximadamente 50% do território do Parque encontra-se no município de Mesquita.

Vivências no PNMNI

A minha relação com o PNMNI começa no ano de 1999, um ano após a sua criação, quando inicio minhas atividades docentes na rede municipal de Nova Iguaçu. Naquela época, a Secretaria Municipal de Educação ofertou aos professores alguns cursos para conhecimento de duas

principais UC, a saber: o PNMNI e a Reserva Biológica de Tinguá. De imediato, me encantei pelo Parque, e na primeira oportunidade fiz um trabalho de campo com meus alunos, uma turma do primeiro segmento do ensino fundamental.

Como nessa época eu estava cursando a graduação em Geografia, resolvi fazer a monografia² na área ambiental, e foi intitulada “Unidades de Conservação e a Preservação da Biodiversidade”. Não teve o Parque como objeto de pesquisa, mas foi importante para a compreensão do processo de criação, importância e potencialidades desses espaços, tendo em vista que no ano 2000 foi sancionada a Lei nº 9.985, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das UC.

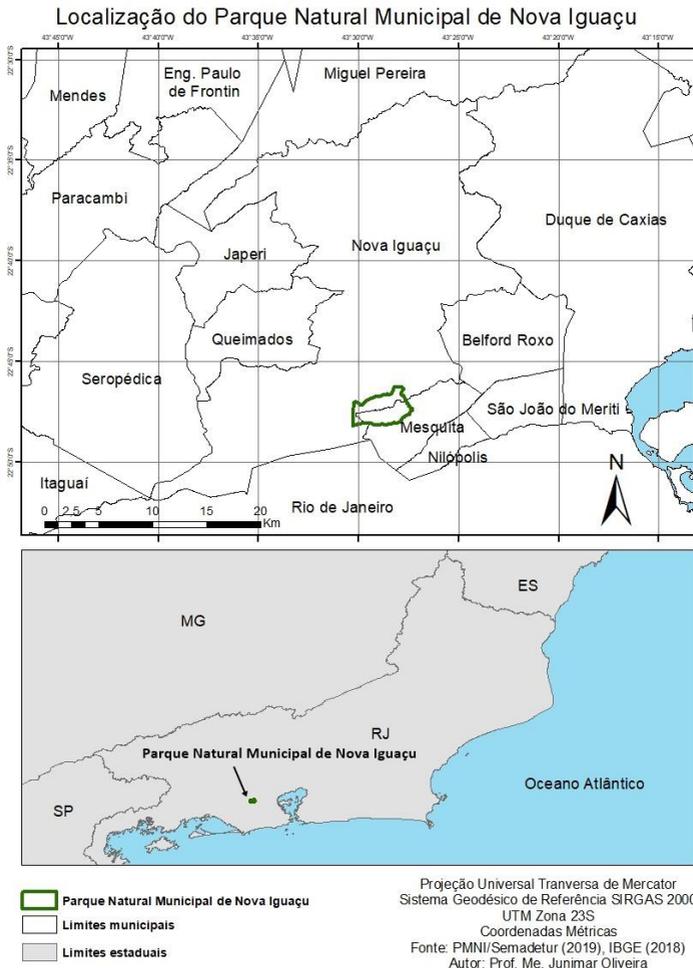
Até o ano de 2012, as atividades que realizei no Parque estavam diretamente relacionadas à Educação Ambiental, com meus alunos da Educação Básica e com licenciandos de Geografia-IM/UFRRJ que faziam parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), onde eu atuava como professora supervisora. No ano de 2014 ingressei como docente do curso de Geografia-IM/UFRRJ e intensifiquei os trabalhos de campo no Parque. Em 2015 iniciei o doutorado no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Fluminense (POSGEO/UFF), com o projeto – que posteriormente foi transformado em tese – intitulado “Uso Público no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu-RJ: trilhando entre possibilidades e dificuldades”³. E durante a pesquisa de doutoramento a minha vivência foi intensa nesse território, os pilares de sustentação da Universidade (ensino, pesquisa e extensão)

² Monografia concluída no ano de 2002, Curso de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sob a orientação do Professor Evaristo de Castro Júnior.

³ Tese defendida em 13 de abril de 2018, sob a orientação do Professor Luiz Renato Vallejo.

foram consolidados. A seguir, apresentarei as atividades de cada um desses pilares.

Figura 2 – Localização do PNMNI



Organizado pela autora (2020).

Atividades de Ensino

Conforme mencionado anteriormente, enquanto professora da Educação Básica eu já realizada atividades de ensino na UC, agora no

Ensino Superior isso tornou-se mais acentuado, ressaltando a importância desses espaços para a realização de atividades didático-pedagógicas. Segundo Queiroz e Quintanilha (2020, p.135), “(...) as UC contribuem para o trabalho dos educadores, pois possibilitam uma educação relacionada com a realidade”. Neste viés, o Parque é portador de potencialidades para trabalharmos com diversas temáticas relacionadas ao ensino de Geografia.

Neste sentido, é importante uma formação que não se limite à sala de aula, posto que, é no contato com a realidade que cada indivíduo vai se constituindo enquanto educador. Concordo com Pimentel e Magro (2014, p.7), ao afirmarem que “(...) os parques podem ser encarados como laboratórios de ensino de uma nova postura social em relação ao meio ambiente”. Desta forma, considero o PNMNI um espaço educador onde muitas aulas são realizadas, sejam com temáticas relacionadas ao Meio Ambiente, Geografia Escolar, Educação Ambiental entre outras. Acredito que a formação ancorada na vivência, no contato direto com a realidade socioambiental, possibilita uma “nova forma” de fazer Ciência, uma vez que o objeto estudado está sendo visto, sentido, vivido.

Atividades de Pesquisa

Desde 2013, tenho feito um esforço para realizar uma produção acadêmica/científica tendo o PNMNI como objeto. E até o presente momento produzi minha tese, capítulos de livros, artigos publicados em periódicos, apresentação e publicação de trabalhos em eventos científicos nacionais e internacionais. Além disso, orientação de pesquisas de Iniciação Científica – com financiamento PIBIC, coorientação de dissertação – com bolsa CAPES, coorientação de doutorado, coordenação de área do Programa “Ciência na Escola” – do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Na minha tese investiguei as possibilidades e entraves para a implementação do uso público com baixo impacto ambiental negativo, dentre os objetivos temos: avaliar as interações existentes entre os visitantes e moradores do entorno e o PNMNI e os desafios e as possibilidades para o uso público deste espaço; mapear as informações físico-ambientais do PNMNI; avaliar a situação do uso público atual: atrativos turísticos e de lazer, tipos de usuários e principais atividades realizadas; levantar e avaliar o perfil da população do entorno e dos visitantes; pesquisar o nível de percepção ambiental dos moradores do entorno acerca da importância do PNMNI; apontar iniciativas e instrumentos estratégicos de ação para subsidiar as atividades de uso público e a gestão da UC.

No período de desenvolvimento da pesquisa tive a felicidade de contar com a parceria dos meus alunos, na aplicação de questionários, em trabalhos de campo para observação, no projeto piloto de voluntariado (que será exposto no próximo item) e também no desenvolvimento de outras pesquisas de Iniciação Científica e Monografias. A figura 3, a seguir, apresenta um momento dessa parceria na aplicação de questionário para visitantes do Parque.

Figura 3 – Aplicação de questionário para visitantes



Fonte: a autora, 2016

Registro aqui minha gratidão aos meus alunos, meus parceiros durante todo o percurso do doutorado. Praticamente todos os finais de semana, de março de 2016 a fevereiro de 2018, estávamos em campo. Sem contar as mensagens por e-mail ou WhatsApp. Alunos de outros cursos, Turismo e Pedagogia, também se juntaram ao grupo, além de alunos de uma instituição privada. A seguir, apresento as pesquisas que nasceram a partir da vivência no Parque.

Orientei Gabriel dos Santos Martins, que desenvolveu sua pesquisa de Iniciação Científica – com bolsa do PIBIC – intitulada “Educação Ambiental no Parque: uma proposta para inserção da dimensão socioambiental através do trabalho de campo”, na Escola Municipal Ondina Couto, que fica localizada na zona de amortecimento do Parque, foi um trabalho belíssimo de Educação Ambiental envolvendo alunos e professores da escola. A figura 4 mostra uma turma da escola em um dia de atividade de campo relacionada a essa pesquisa.

Figura 4 – Trabalho de campo com a escola



Fonte: a autora, 2016.

Lucas da Silva Quintanilha, aluno de Graduação em Geografia e bolsista de Iniciação Científica, também com bolsa PIBIC, desenvolveu sob a minha orientação, a pesquisa intitulada “O uso público e o meio ambiente: desenvolvimento de uma proposta pedagógica através da parceria universidade-escola no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (RJ)”. Essa pesquisa deu subsídio à sua Monografia de conclusão de curso: “O uso público em Unidades de Conservação: uma análise das diferentes atividades desenvolvidas no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (RJ)”, defendida julho de 2017. Lucas continuou suas pesquisas no Parque, fui sua coorientadora no Mestrado em Geografia, e sua dissertação intitulada “O uso público em Unidade de Conservação: uma análise das influências do uso na qualidade da água do rio Dona Eugênia no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (RJ)”, foi defendida em setembro de 2019.

Lara de Araújo Luzente, em sua pesquisa de Iniciação Científica, com financiamento PIBIC, que teve como título “Formação in locus: atividades de Educação Ambiental no PNMNI-RJ”, nos releva a importância deste

território enquanto espaço educador. Dando continuidade a este estudo, Lara desenvolveu sua monografia que teve como título “Sobre os diálogos, trocas de saberes e construções: os processos formativos dos educadores ambientais do Curso de Geografia UFRRJ/IM”, a parte empírica desse aconteceu no PNMNI.

Atualmente, cooriento uma tese de doutorado em Geografia do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, do aluno Junimar José Américo de Oliveira, intitulada “Geodiversidade como ferramenta didático-pedagógica no ensino de Geografia física na Baixada Fluminense: possibilidades no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu”.

Encontra-se em fase de conclusão a pesquisa de Iniciação Científica, financiada pelo PIBIC, da aluna Sara de Souza Figueiredo que “avança” para além das fronteiras do Parque, com o título “Uso Público em Unidades de Conservação: ampliando as análises no território do Maciço Gericinó-Mendanha”, este estudo parte do PNMNI e analisa o uso público em outras UC que compõem esse Maciço.

Estão em fase embionária dois projetos de pesquisa, a saber: 1) “Caminhos que se cruzam: a Educação Ambiental como elo entre a Unidade de Conservação e a Escola” e, 2) “Educação Ambiental em Unidades de Conservação: parques naturais como espaços educadores”. Ressalto que estou pesquisando para além dos limites do PNMNI, mas, esse lugar continua na centralidade das minhas pesquisas.

Desde 2015 quando iniciei, mais efetivamente, as atividades de pesquisa no Parque, o mesmo foi objeto de estudo em 11 trabalhos apresentados e publicados em eventos científicos nacionais e internacionais, além de capítulos de livros, conforme mencionei acima. Assim, afirmo que esse território é “um laboratório a céu aberto”, com um leque de temáticas em diversos campos.

Algumas atividades de pesquisa deram suporte para atividades de extensão, como por exemplo, um projeto piloto de voluntariado desenvolvido durante a pesquisa do doutorado, conforme apresentarei a seguir. O que mostra o potencial do Parque para que possamos desenvolver o ensino, a pesquisa e a extensão.

Atividades de Extensão

Considero que o Programa de Voluntariado foi um bom retorno para o Parque, tendo em vista que até o momento continua ativo, outras pessoas estão participando, o gestor e alguns guarda-parques acolheram o Programa, há inclusive a participação de um professor e alunos de um curso técnico em Meio Ambiente. Atividades como reflorestamento com mudas de espécies nativas da Mata Atlântica, manejo de trilhas e mutirão de limpeza.

A partir da leitura da realidade através da vivência *in loco* e da leitura de outros trabalhos (AMADOR; PALMA, 2013; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2002) e na entrevista com o gestor, foi proposto e implementado o “*Projeto-Piloto de Voluntariado*”, iniciado em setembro de 2016. O voluntariado é uma prática bastante comum em UC de países desenvolvidos, Moniz e Günther (2011, p. 117), afirmam que “(...) o voluntariado ambiental encontra-se entre as iniciativas que se desenvolvem de forma altruísta, de modo livre e sem expectativa de lucros, com tarefas diretas para a melhoria ambiental e conservação dos recursos naturais”. Além disso, há desenvolvimento de transformação pessoal e social, contribuindo tanto para a formação identitária de pertencimento quanto para a possibilidade de construção de uma sociedade mais igualitária e comprometida ambientalmente.

O entendimento de voluntariado proposto pelo projeto-piloto está embasado no *voluntariado orgânico*, entendido como “(...) participação

politizada, comprometida, ativa e beneficente das pessoas que desenvolvem o serviço voluntário na construção das condições necessárias à democratização efetiva do Estado” (SELLI; GARRAFA, 2005, p. 473). Isto difere do modelo assistencialista e não há intenção de substituir os funcionários pelos voluntários e nem a transferência das responsabilidades do órgão público responsável pela gestão territorial.

Assim, seguindo as premissas do voluntariado orgânico, o grupo de voluntários que compôs o projeto-piloto foi formado por alunos dos cursos de Geografia, Turismo e Pedagogia da UFRRJ-IM, além de outras alunas de uma instituição privada. A chamada foi feita através das redes sociais e exposta nos murais do campus. Esse grupo subdividiu-se em quatro equipes: a) *monitoramento* – 12 voluntários para apoiar os visitantes; b) *apoio à gestão* – 05 voluntários para colaborar com o trabalho realizado na sede do Parque, acervo, organização do material, etc.; c) *educação ambiental* – 08 voluntários para realizar atividades de educação ambiental junto às escolas do entorno; d) *mutirão* - todos os voluntários para realizar atividades variadas na UC, desde diálogos com os visitantes, limpeza e organização da sede, manejo de trilhas, visita aos moradores do entorno etc.

Na figura 5, a seguir, podemos observar um grupo de voluntários preenchendo a ficha de cadastro para, em seguida, formarem as equipes (como acima citadas) de acordo com suas afinidades e interesses. Isso foi muito importante porque resultou em interesse por temas de pesquisas de Iniciação Científica, Monografias e Dissertação de Mestrado, conforme apresentado anteriormente.

Figura 5 - Voluntários preenchendo a ficha de cadastro



Fonte: a autora, 2016

Para cada uma dessas equipes foi eleito um coordenador, objetivando dividir as tarefas específicas. Cada final de semana uma equipe estava do Parque e uma vez por mês todos estavam juntos para avaliar as ações e realizar o mutirão. Consideramos que foi um aprendizado significativo para os voluntários, bem como para a equipe gestora.

Outra atividade de extensão interessante foi a oferta de um minicurso realizado pela equipe de Educação Ambiental, visando salientar a importância dessa vertente educacional em UC, o público-alvo foi composto por professores da educação básica e licenciandos. Essa atividade teve a duração de dois dias, um deles no IM-UFRRJ com uma turma na parte da manhã e outra na parte da tarde do dia 25 de novembro de 2016, com uma carga horária de 10 horas. Tivemos a colaboração dos professores Cristiane Cardoso e Mauro Guimarães, ambos do Curso de Geografia; o outro encontro aconteceu no Parque num sábado, dia 26 de novembro de 2016, no período de 09:00 às 13:00. Nesse dia tivemos a participação da professora Flávia Lopes Oliveira, que na época era doutoranda do PPGEO/UERJ, realizando um trabalho de campo voltada

para a temática da geoconservação no Parque. O curso terminou com um banho de cachoeira e um lanche coletivo.

Figura 6 – Curso de Educação Ambiental em Unidades de Conservação



Fonte: a autora, 2016

A equipe de mutirão realizou algumas atividades de manejo de trilha, tendo em vista que é uma demanda por conta, principalmente, dos acessos aos poços para os banhos. Também organizou as salas da sede administrativa, dialogou com visitantes, visitou moradores. Enfim, foram muitas atividades desenvolvidas ao longo do projeto piloto, encerramos com a certeza de que o projeto se transformaria em um programa, e foi o que aconteceu. Hoje, quanto participo das reuniões do Conselho Gestor, onde sou conselheira representando a Universidade, sinto-me feliz de ter participado dessas atividades que trazem tantos benefícios tanto para o Parque quanto para os visitantes e moradores do entorno.

No mês de agosto de 2017, devido à muitas ocorrências de incêndios na vertente norte, voluntários se organizaram para conversar com a população sobre esse problema. Na figura 7, temos um grupo de voluntários, acompanhados pelo gestor do Parque, realizando trabalho de sensibilização com moradores e visitantes dessa vertente.

Figura 7 – Voluntários em ação – vertente norte



Fonte: Jannuzzi, 2017.

As diferentes atividades desenvolvidas no PNMNI têm tido alguma visibilidade, seja através dos trabalhos de Iniciação Científica orientados, ou outros setores, conforme elenco abaixo:

- Mérito Ambiental, ano de 2019, concedido pela Câmara de Vereadores de Nova Iguaçu;
- Orientadora de trabalho premiado com Menção Honrosa, ano de 2019, VII Reunião Anual de Iniciação Científica/UFRRJ - título do trabalho: “Acervo Digital: compartilhando conhecimentos através da divulgação das produções científicas do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu-RJ”;
- Orientadora de trabalho premiado na categoria "Melhor Trabalho" na Grande Área Ciências Humanas, anos de 2018, VI Reunião Anual de Iniciação Científica/UFRRJ - título do trabalho: “A visibilidade de uma Unidade de Conservação: criação de um banco de dados de pesquisas sobre o PNMNI/RJ”;
- Vencedora do 16º Prêmio Baixada 2017 - categoria Produção Acadêmica/Ciência, concedido pelo Fórum Cultural da Baixada Fluminense.

Diante do exposto, tenho planos de realizar muitas outras atividades no Parque, envolvendo os diferentes vieses do pilar universitário: a pesquisa, o ensino e a extensão. E desta forma contribuir para o desenvolvimento socioambiental na Baixada Fluminense, mostrando a importância da Universidade nessa região.

A parceria universidade-parque continua...

Por meio desse texto é possível verificar a importância da Universidade, especialmente no território onde a mesma está inserida. Sua parceria com o setor público buscando desenvolver pesquisas que viabilizem o desenvolvimento territorial, em suas diferentes vertentes, é fundamental. No IM/UFRRJ vários docentes realizam pesquisas no laboratório chamado “Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu”, o que fortalece a parceria e contribui para a produção de conhecimentos, não apenas local, mas que transcende para o regional e o nacional.

Através de diferentes atividades desenvolvidas por pesquisadores do IM/UFRRJ, a *Universidade está indo ao Parque*, realizando pesquisas, ensino, extensão. Se fazendo presente, exercendo sua função social, pois, conforme afirma Morin (2014, p. 82), “(...) a Universidade deve adaptar-se às necessidades da sociedade contemporânea”. Acredito que estamos fazendo isso em nossa instituição.

O laboratório está se ampliando, saindo dos limites PNMNI e se expandindo pelo território do Maciço Gericinó-Mendanha! Um dos meus projetos para o território, vinculado à essa expansão, é a criação do “Mosaico Gericinó-Mendanha”. Mas isso eu conto futuramente!

Referências

AMADOR, A.B.; PALMA, L.M. Dez anos do programa de voluntários do Parque Nacional da Tijuca. In: **Uso Público em Unidades de Conservação: planejamento, turismo,**

lazer, educação e impactos. Artigos do 1º e 2º Encontros Fluminenses – 2013 e 2015. Niterói: Ed. Alternativa, 2015.

LOURENÇO, F.M. Acervo Digital: Compartilhando Conhecimentos Através da Divulgação das Produções Científicas do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu-RJ. **Relatório Técnico Final de Iniciação Científica.** Processo: E-26/200.305/2019. FAPERJ, 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Planejamento e Operação de Programas de Voluntariado em Unidades de Conservação.** Brasília: MMA/SBF/DAP, 2002.

MONIZ, A.L.F.; GÜNTHER, H. Voluntariado Ambiental: um estudo exploratório. In: **Revista Psico.** v.42, n. 1, 2011.

MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** 21ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

PIMENTEL, D.S.; MAGRO, T.C. Diferentes dimensões da Educação Ambiental para a inserção social dos parques. In: **Anais Uso Público em Unidades de Conservação,** v.2, nº 2, p. 1-9, Niterói, 2014.

QUEIROZ, E.D. **Uso Público no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu: trilhando entre possibilidades e dificuldades.** Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.

QUEIROZ, E.D.; QUINTANILHA, L.S. As Unidades de Conservação e os riscos: o papel da Educação Ambiental para a comunidade do entorno. In: CARDOSO, C.; SILVA, M.S.; GUERRA, A.J.T. (Orgs). **Geografia e os riscos socioambientais.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

SELLI, L.; GARrafa, V. Bioética, solidariedade crítica e voluntariado orgânico. **Revista de Saúde Pública.** v.39, n. 3, 2005.

Capítulo 16

Nova Iguaçu: uma cidade “entre” maciços florestados e unidades de conservação - considerações a partir de uma biogeografia urbana

Sarah Lawall

Introdução

Biogeografia urbana explora as sinuosidades espaço-temporais do reino da natureza na cidade (JIM, 2017). Hoje, mais de metade da população mundial reside em centros urbanos, espaços que reúnem elementos concretados e asfaltados e outros naturais que marcam a organicidade da cidade. Segundo Monteiro (2003) a cidade é o lugar de mais efetiva interação entre o Homem e a Natureza.

Para além do resgate de nossa ancestralidade, os espaços naturais mesclados em centros urbanos oferecem controle da poluição do ar, aumento do conforto ambiental, fixação do solo e nutrientes pelas raízes das plantas, interceptação das águas da chuva e aumento da infiltração, abrigo à fauna, equilíbrio da umidade no ar e do solo, proteção das nascentes e dos mananciais, produção de água, valorização visual e ornamental do ambiente, recreação, diversificação da paisagem construída (Nucci, 2001; Vieira, 2004; Toledo e Santos, 2008).

Na perspectiva de que a Biogeografia Urbana trata das relações de aproximação do verde as áreas urbanas, Siqueira (2008) menciona a respeito que esta aproximação tem sido feita sobre cinco fatores básicos. Ordenadamente, aumento da consciência ambiental do país, a valorização do verde como marketing ecológico, a melhoria climática, visual e estética com benefícios à saúde, o papel fundamental na educação ambiental no

ambiente urbano e por fim, aproximação com as espécies nativas e exóticas remanescentes no cenário dos biomas nacionais. O olhar realizado para esta abordagem está na arborização urbana, a partir dos efeitos ou benefícios da manutenção ou resgate das áreas verdes nas cidades.

Até aqui foram apontadas as diferentes sinuosidades que a biogeografia urbana poderia desenvolver no âmbito de pesquisa, ensino e práticas que está pautada no resgate e mesclagem da paisagem natural no meio artificial, urbano. Porém, outros conflitos abrolham nas relações dos territórios e a distribuição do uso da terra nos municípios, estados e regiões metropolitanas. Assim, para além da arborização urbana é preciso analisar a relação entre as áreas verdes e a área urbana e outros usos da terra para que possa entender a funcionalidade sistêmica dos espaços híbridos entre natural e artificial.

Do natural ao artificial, o processo de ocupação territorial no Brasil seguiu na faixa litorânea onde foram desenvolvidos, nos cinco séculos pós-descobrimto, diferentes ciclos econômicos (pau-brasil, cana-de-açúcar, mineração, café e pecuária) que foram responsáveis pelo desmatamento e fragmentação da floresta Atlântica (Almeida, 2016). Somados aos ciclos econômicos à expansão urbana intensificou o desmatamento, ampliando a fragmentação da Mata Atlântica, onde, hoje, pode-se constar que no Domínio Atlântico, encontram-se a maior parte das cidades agrupando 70% do total de brasileiros, que geram 70% do PIB nacional.

Segundo a Fundação SOS Mata Atlântica, a Floresta Atlântica ocupava 15% do território nacional abrangendo 17 estados (do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul) com área total inicial de 1.315.460 km². Hoje ela representa apenas 8,5% em fragmentos florestais acima de 100 hectares e 12,4% naqueles com floresta nativa acima de 3 hectares, segundo dados da Fundação SOS- Mata Atlântica (2020). Isto indica que

os pequenos fragmentos são mais representativos para este bioma, que podem estar isolados em si, o que altera a estrutura de reprodução e perpetuação de espécies.

Segundo Viana (1990), entende-se por fragmentos florestais como áreas de vegetação natural interrompidas por barreiras antrópicas ou naturais, capazes de reduzir significativamente: o fluxo de animais, pólen ou semente. A borda, o tipo de vizinhança, o grau de isolamento, o tamanho dos fragmentos, são os principais fatores considerados. Em Aronson *et. al.* (2011) corrobora com conceito de fragmentos florestais pela interrupção da continuidade espacial e funcional do habitat. Disto resulta a restrição de fluxos biológicos na paisagem, levando as populações naturais de espécies nativas aos isolamentos reprodutivos, restrição de migração e a maior vulnerabilidade a distúrbios que, juntos, comprometem a conservação da biodiversidade em diferentes escalas temporais.

Quando se observa imagens orbitais dos municípios litorâneos brasileiros tem-se uma série de fragmentos florestais do Bioma Mata Atlântica, que dividem entre áreas ocupadas com as cidades e as paisagens naturais. Muito destes remanescentes florestais estão na paisagem em função da criação de áreas protegidas ou Unidades de Conservação da Biodiversidade.

O Rio de Janeiro é um exemplo de cidade, bem como na sua região metropolitana (que envolve a baixada fluminense), que preserva a Mata Atlântica nos maciços costeiros e Unidades de Conservação, como a considerada maior floresta tropical urbana, a Floresta da Tijuca. Situada no Parque Nacional da Tijuca, esta Unidade de Conservação é categorizada como proteção integral, a qual busca preservar e manter a biodiversidade e funcionalidades da floresta Atlântica, e que traz a cidade do Rio de Janeiro benefícios ambientais incalculáveis, dentre eles, a produção de água e regulação térmica.

No conjunto de maciços intrusivos costeiros situados entre a Baía de Guanabara e a Serra do Mar, na Baixada Fluminense encontra-se o maciço do Tinguá e o Gericinó-Mendanha. Entre estes dois, o primeiro ao norte e segundo ao Sul e Sudeste, está o município de Nova Iguaçu, maior município em área total e segundo maior em população absoluta da Baixada Fluminense, depois de Duque de Caxias. A cidade está marcada por estes maciços florestados que sustentam as áreas verdes e que totalizam, juntamente com outras áreas protegidas e não contínuas, 67% da área total (Montezuma e Gomes, 2010).

No entanto o “entre”, ou seja, Nova Iguaçu exerce pressão que pode não só reduzir impactar à manutenção das espécies localizadas nos refúgios já fragmentados da mata atlântica como reduzir as áreas verdes, gerando danos ambientais irreparáveis a qualidade ambiental da Baixada Fluminense.

O crescimento urbano desordenado da região metropolitana do Rio de Janeiro gerou pressão ao desmatamento que juntamente com diferentes ciclos econômicos, como no Brasil, resultou na fragmentação dos habitats naturais com constituição de remanescentes florestais. Estes estão distribuídos, em sua grande maioria, em Unidades de Conservação de diferentes tamanhos e formas, embora isolados pelas manchas urbanas.

Assim, Nova Iguaçu possui 9 Unidades de Conservação municipais, 4 estaduais e 1 federal que buscam proteger a biodiversidade dos remanescentes de mata atlântica e fragmentos florestais ou até impedir o efeito de borda pela zona de amortecimento no entorno dos grandes maciços florestados. O desafio de gestão das Unidades de Conservação foi descrito em Delfino (2019) que indica as diferenças entre o trato das UCs nos âmbitos federal, estadual e municipal como dificultador de se pensar a conectividade entre o meio urbano e natural e a própria conservação da Mata Atlântica.

De tal modo, este capítulo tem como objetivo realizar uma reflexão acerca das relações entre o espaço urbano e as áreas florestadas nos maciços florestados e Unidades de Conservação no município de Nova Iguaçu, tomando como base os princípios e conceitos da Biogeografia e Biogeografia Urbana.

Para tal, o que a biogeografia poderia gerar de reflexões acerca da convivência e dinâmica de ambientes tão distintos, artificial e natural? Quais implicações a biodiversidade do domínio atlântico tropical? Qual é o papel das Unidades de Conservação para redução dos impactos antrópicos locais e redução de áreas? Poderia haver um processo de desfragmentação a partir da conectividade florestal entre os maciços e a área urbana?

Estas são algumas das questões que se busca resposta no decorrer do texto que será dividido entre os seguintes subcapítulos: A essência da Biogeografia: caminhos para se entender a natureza no espaço urbano; Nova Iguaçu: “entre” áreas verdes dos maciços florestados e as Unidades de Conservação; Biogeografia Urbana em Nova Iguaçu: conexões entre arborização urbana e áreas verdes; e Considerações finais.

A essência da Biogeografia: caminhos para se entender natureza no espaço urbano

A Biogeografia é tida como a ciência que estuda a espacialização das espécies. Espacialização pode dar ideia da ação de estar, ocupar, criar uma referência espacial ou se localizar, no entanto, a Biogeografia vai além na tentativa de se estabelecer relações e as intervenções dos elementos contidos no espaço e a manifestação da vida sobre ele.

A biogeografia entendida simplificada como a união da ciência do espaço com a ciência da vida (Marques-neto, 2018), desde a sua sistematização no século XIX, muito impulsionada pela participação de

Naturalistas como Alexander Von Humboldt (pai da Fitogeografia), uma série de conceitos foram produzidos na tentativa de se definir o papel da Biogeografia como ramo da Geografia Física.

De tal modo, longe de ser uma ciência de síntese, em muitos casos ela precisará envolver objetos e temas de ciências correlatas como a biologia, ecologia, geologia, paleontologia e a própria geografia humana na tentativa de buscar padrões de distribuição dos seres vivos buscando responder para a questão geral: “por que os organismos estão onde estão”?

Assim, as variáveis contidas entre objetos fixos e o fluxo de ações da biosfera podem influenciar na dinâmica de permanência da vida nas localidades. Sendo a Geografia ciência do espaço e a Biologia a da vida, cabe a Biogeografia provocar a interseção destas na tentativa de demonstrar – ate que ponto da vida altera o espaço e o espaço a vida? Quais reflexos dessas relações para a perpetuação, adaptação e sobrevivência das espécies no planeta? O que o meio ambiente oferece para a vida?

Historicamente os estudos da Biogeografia estiveram atrelados a fitogeografia, até pela sua essência pioneira vinda dos estudos e catalogação dos naturalistas, que se lançaram na conquista de espaços continentais e oceânicos pelas navegações, na busca de padrões de distribuição e comparações justificadas das espécies que habitavam o planeta. Logo, não é de se estranhar que muitos estudiosos e interessados na ciência espacial da vida pensem que atuar na Biogeografia ou ser Biogeógrafo (a) é conectar-se diretamente com o estudo das plantas e animais apenas.

Romariz (2012) afirma que no contexto da paisagem é indiscutível a importância da vegetação, representando o traço mais significativo da paisagem física. Os animais ocupam um segundo plano, com relação às plantas, já que delas dependem, em grande parte, para sua alimentação e, também, não apresentam tão estreitas relações com as condições do meio.

No entanto, a zoogeografia busca explicar os fatores que favorecem e/ou condicionam a distribuição dos animais na superfície terrestre, construindo hipóteses para o aparecimento, a disseminação e a extinção dessas espécies (Figueiró, 2015), sendo tão importante quanto a fitogeografia. Cabe ressaltar que os animais têm papel indispensável nos processos de recuperação de áreas degradadas e conectividade espacial dos mosaicos naturais pela polinização e dispersão de sementes dada a imigração e traslado entre os lugares.

De alguma forma o foco dado a fitogeografia faz sentido quando pensamos na categoria da Geografia Física, a paisagem. A paisagem é conceito-chave na Geografia e categoria de análise amplamente usada pela Geografia Física, sendo a mesma composta por interações sistêmicas e retroalimentadas. A Biogeografia é uma ciência que incorpora a paisagem e como defende Troppmair (2012), ela estuda as interações, organizações e os processos espaciais dando ênfase aos seres vivos – vegetais e animais – que habitam determinado local: o biótopo – onde constituem biocenoses.

Entende-se por biótopos o meio físico e as biocenoses, as comunidades ecológicas, ou seja, é preciso compreender a relação entre elementos abióticos e bióticos que sustentam as dinâmicas dos sistemas naturais ou seus conjuntos, os ecossistemas/geobiocenoses como proposto por Troppmair (2012).

Logo, o recorte do meio natural que abriga a natureza, pode gerar campo de atuação para os biogeógrafos, afinal, ela estuda a vida, e seu objeto são os seres vivos. Porém, e o homem? Ele integra a biocenose ou geobiocenose estabelecendo conexões para manutenção, evolução e perpetuação de sua espécie? Ou este homem pode ser considerado uma categoria de análise para além das relações entre fauna, flora e meio natural dado poder se apropriação e transformação do meio natural ou da paisagem natural em artificial, antrópica, via uso de técnicas e

racionalidade? O homem é objeto de zoogeografia ou é preciso ter uma linha de análise das atividades antrópicas?

Onde o homem se encaixa na Biogeografia quando o foco não é dado apenas para como integrante da biocenose representante da espécie *homo sapiens s.p.* e sim, como ser social capaz de edificar e criar seu próprio “ecossistema” – a cidade? Figueiró (2015) considera a espécie humana como um enorme sucesso ecológico em termos evolutivos. A convivência em sociedade e o desenvolvimento da comunicação por escrita e fala, permitiu o desenvolvimento de sua racionalidade que foi utilizada para domínio de ferramentas e elementos natureza, como o fogo, que fizeram mais resistentes e adaptáveis as condições ambientes e a domesticação de animais e plantas (Diamond, 2008; Figueiró, 2015).

De tal modo, o sedentarismo impulsionou a agricultura e a domesticação de animais, sendo grande salto ao desenvolvimento das sociedades e do homem como ser social, a criação de cidades e o caráter exponencial que as intervenções humanas na natureza tomaram a partir das revoluções industriais, estabeleceram novos desmembramentos para se pensar nas ciências naturais, incluindo a Biogeografia.

De ser biológico a ser histórico, o homem (*Homo Sapiens*) ou homem moderno altera a dinâmica da natureza transformando em valor de uso (recurso de sobrevivência) em um valor de troca (mercadoria) (Figueiró, 2015), sendo que este reescreve o conceito de Biogeografia a partir da seguinte ótica,

para se entender e atuar na complexa Geografia da Biosfera, é preciso explicar a distribuição dos seres vivos na superfície da Terra, em diferentes escalas de tempo e espaço. Considerando que os mecanismos estão relacionados tanto as variáveis físicas quanto as antropogênicas da paisagem, essa Geografia da Biosfera não pode prescindir dos aportes teórico e metodológico provenientes das ciências naturais e das ciências humanas. (FIGUEIRÓ, 2015, p.16).

O homem não é apenas integrante da geobiocenose, ele a modifica com ações de degradação dos espaços naturais, ao mesmo tempo que constrói seu próprio habitat, a cidade, onde hoje reside metade da população mundial e tem uma organicidade destoante do meio natural. A Biogeografia cultural e social traz a relação do homem com a natureza no entendimento do trabalho exercido pela sociedade e meio natural. Assim, conservação da biodiversidade, os impactos antrópicos, a valorização dos espaços rurais e agrários e um pouco da natureza no meio urbano são tratados dentro da Biogeografia cultural e social. No entanto, o olhar para urbano é diferente, e necessita de muitas reflexões acerca da natureza na cidade.

No recorte à cidade, duas frentes são trazidas nos trabalhos de Biogeografia Urbana (ainda bem incipiente no Brasil), as que tratam de alguma forma das áreas verdes, além da arborização urbana e dos impactos e pressões das áreas com cobertura florestal contínuas em meio as relações com a organicidade das áreas urbanas. Em Vidal (2009) tem-se que a Biogeografia urbana,

corresponde a uma série de fatores relacionados com a crescente degradação dos ecossistemas urbanos e a gestão meio-ambiental. Nos últimos anos a temática meio ambiental e a governança urbana e meio ambiental dirigida a corrigir e direcionar propostas de políticas meio-ambientais experimentaram um enorme interesse por várias razões. O constante e crescente aumento das metrópoles e das cidades acelerou o consumo mundial de bens e serviços, a necessidade de energia, o desmatamento dos bosques tropicais e a contaminação da água, do chão e do ar, estão ocasionando danos irreversíveis em todos os habitats e no conjunto do planeta. (VIDAL, 2009, p. 2).

Falar das áreas verdes em centros urbanos não é tão simples e direto, inúmeras definições são dadas tamanha a necessidade de se pensar a

natureza na cidade. Artigo revisional Bargas e Matias (2011) questiona o uso indefinido de áreas verdes nos centros urbanos e faz uma interessante proposta, a saber,

entende-se que um conceito para áreas verdes urbanas deve considerar que elas sejam uma categoria de espaço livre urbano composta por vegetação arbórea e arbustiva (inclusive pelas árvores das vias públicas, desde que estas atinjam um raio de influência que as capacite a exercer as funções de uma área verde), com solo livre de edificações ou coberturas impermeabilizantes (em pelo menos 70% da área), de acesso público ou não, e que exerçam minimamente as funções ecológicas (aumento do conforto térmico, controle da poluição do ar e acústica, interceptação das águas das chuvas, e abrigo à fauna), estéticas (valorização visual e ornamental do ambiente e diversificação da paisagem construída) e de lazer (recreação). (Bargas e Matias, 2011, p. 185).

Logo, quando se menciona as áreas verdes discutida a seguir para o ambiente de Nova Iguaçu, retrata-se a este conceito manifestado nesta citação acima. Para além das áreas verdes, é preciso definição para pensar a Biogeografia Urbana quando se tem áreas contínuas de vegetação, Unidades de Conservação, diferentemente das áreas verdes mescladas nas áreas impermeáveis por concreto e asfalto.

É possível categorizar áreas de cobertura florestal contínua para definir uma área natural contida dentro os tipos de uso e cobertura da terra dos municípios. Não é uma área urbana, mas divide território municipal com a mancha urbana e seu conteúdo de área verde, mas, que são espaços naturais. Estas são permeáveis, nos maciços e planícies, de alta concentração de biodiversidade de plantas e animais, habitat natural destas espécies, contidas ou não em unidades de conservação, e que trazem alto valor de serviços ambientais como interferência no microclima local, produção de biomassa e em especial, manutenção dos mananciais de água nas zonas de cabeceiras.

Assim, áreas verdes e cobertura florestal continua podem coabitar os limites municipais e por vezes, podem servir de interligação ou conexões formando os mosaicos paisagísticos através de corredores ecológicos. A Biogeografia Urbana pode debruçar nos dois campos para se estudar os ambientes de área verde com arborização urbana e outras formas de trazer o verde para o cinza do concreto e analisar suas funções e interações. E por lado, identificar as pressões exercidas do contato entre a mancha urbana e a cobertura vegetal continua.

Nova Iguaçu “entre” maciços florestados e Unidades de Conservação

A cidade de Nova Iguaçu está localizada na Baixada Fluminense, região Metropolitana do Rio de Janeiro com área de 520.581 km² e população, estimada em 2019, de 821.128 habitantes, destes 786.536 habitam a área urbana (acima de 90%) e apenas 8.676 as áreas rurais (IBGE, 2020). A densidade demográfica atinge 1500 hab/km², isto indica alta concentração de pessoas dividindo e habitando espaço menor. Por outro lado, Nova Iguaçu apresenta 67% aproximadamente de sua área total com cobertura florestal contínua.

O município possui forma alongada, é bem demarcado por dois maciços florestados, Tinguá ao norte e Gericinó-Mendanha ao sul que sofrem pressão da crescente e adensada área urbana. Assim, Nova Iguaçu além de ser um município verde (sim, isto é um fato) apresenta conflitos de uso e ocupação de suas terras na dicotomia entre a preservação de suas áreas florestadas, a preservação florestal nas áreas peri-urbanas e a expansão da cidade.

Menezes e Mendes (2017) realizaram monitoramento da evolução do uso e cobertura da terra entre os anos de 1990 e 2015, através de imagem de satélite (*Landsat*), e puderam identificar aumento de 53,70% de área urbana, 26,07% de solo exposto e consequente redução de 4,01 e 13,57%

de floresta e pastagem/campos, respectivamente. Substituindo o percentual pelo dado areal, o salto foi de 67,496 km² para 103,798 km² (do total de 520,581 km²), ou seja, existe evidente crescimento urbano e este caminha na direção das coberturas florestadas contínuas.

Na publicação de NIMA-PUC-RIO (2010) o uso do solo do município de Nova Iguaçu é distribuído pelas seguintes classes: 33,7% de Floresta Ombrófila Densa; 1,2% de Formação Pioneira; 15,4% de Vegetação Secundária; 18,9 % de Área Urbana; 1,7% de Área Agrícola; 16,5% de Pastagem/Campo; 0,3% de Corpos d'água; e 0,4% Não Classificado. Estes dados produzidos em 2010 corroboram as alterações do uso e cobertura da terra identificadas em Menezes e Mendes (2017), que trazem para 2015 o total de aproximado de 103 km² de área urbana, ao passo que para NIMA-PUC-RIO (2010) verificou 98 km².

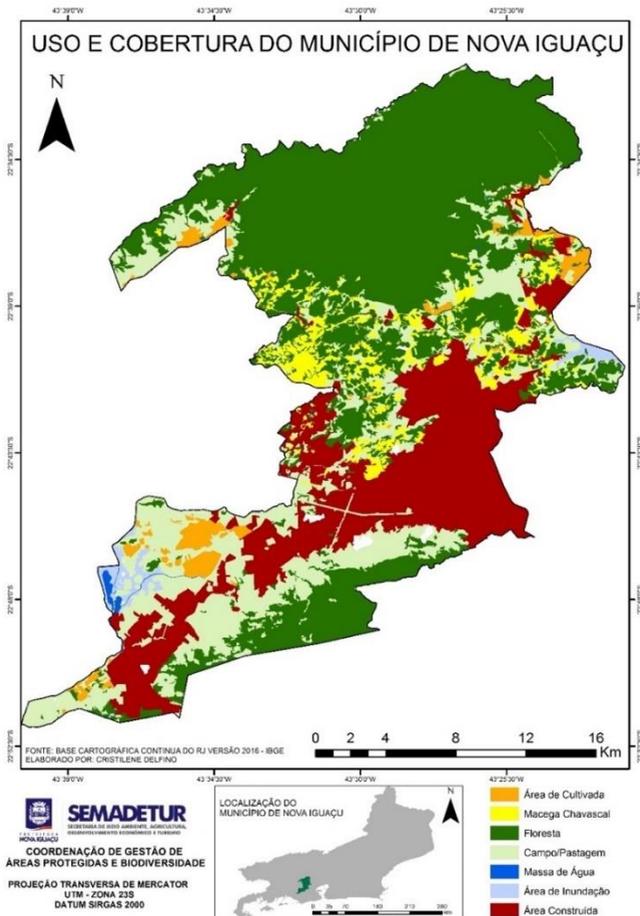
Na Figura 01, produzido por Delfino (2019) está o mapa da distribuição dos tipos de uso e cobertura da terra no município de Nova Iguaçu, o qual demonstra: 1) o arranjo espacial dos compartimentos de floresta contínua, lotada nos maciços e nas Unidade de Conservação como zona de amortecimento, ao norte e sul; 2) malha urbana, estendida na direção sudeste para noroeste; 3) o entorno da mancha urbana (vermelho) avançando para as áreas verdes campos/pastagem, área cultivada, macega chavascal.

Na parte sul do mapa onde está o maciço Gericinó-Mendanha, a faixa de transição é representada por área degradada com uso da terra contendo pastagem, a qual é altamente vulnerável as queimadas na estiagem de inverno. Esta é considerada zona de amortecimento que sofre intensamente com as práticas irregulares antrópicas como agricultura exploratória, atual e remanescente da era dos laranjais, antigas atividades de mineração, deslocamento para trilhas no maciço e expansão de área

urbana caminhando para o maciço seguindo a estrada de Madureira, que liga Nova Iguaçu a Seropédica pelo Km32.

Ao Norte, é possível perceber mais fragmentos e diferentes tipos de uso da terra entre a área urbana e o maciço do Tinguá. Esta mudança foi agravada pela construção do Arco Metropolitano, inaugurado em 2014, que liga Duque de Caxias a Itaguaí. Abertura desta via alterou o uso da terra ampliando áreas de solos expostos e construções urbano-rurais.

Figura 1 - Mapa de Uso e Cobertura da Terra do Município de Nova Iguaçu



Fonte: Delfino (2019)

A Figura 2 visa demonstrar a mancha urbana da região metropolitana entre a Baía de Guanabara e a Serra do Mar, os maciços costeiros da cidade do Rio de Janeiro, os florestados do Tinguá e Gericinó-Mendanha (face voltada a Baixada Fluminense), além do eixo do arco metropolitano e o avanço (setas vermelhas) urbano das cidades fluminenses para coberturas florestadas contínuas.

Figura 2: Imagem da Região Metropolitana do Rio de Janeiro com ênfase no Rebio Tinguá e Maciço Gericinó-Mendanha em pressão pela mancha urbana



Fonte: Modificado de Google Earth – acessado em 25 de Julho de 2020

Qual é a função e porque preservar as áreas de coberturas florestais contínuas? As florestas oferecem serviços ambientais significativos dentre eles a produção de água, pela biomassa e contribui no sequestro de carbono produzido pelas cidades, sem contar a parte de saúde atrelada ao fator psicológico de convivência e proximidade. Para além disso, elas regulam a temperatura nos grandes centros reduzindo os efeitos da ilha de calor.

Como exemplo para Nova Iguaçu, Menezes e Mendes (2017) perceberam aumento de temperatura em superfície até 3°C a partir do aumento da área urbana e redução de florestas entre os anos de 1990 e 2015. Sendo assim, a ampliação ou preservação de florestas pode assegurar a qualidade ambiental e social do município e gerar bem estar aos residentes e adjacências.

Montezuma e Gomes (2010) consideram que “... paisagem de Nova Iguaçu é predominantemente verde: verde de quintais, dos maciços e das inúmeras áreas onde o uso agrícola foi abandonado ou reduzido...”. Resguardando a paisagem verde e suas funções ambientais, no território iguaçuano encontra-se as seguintes Unidades de Conservação: oito Áreas de Proteção Ambiental (APA), categorizadas como Uso Sustentável de âmbito municipais e três estaduais (APA Alto Iguaçu, APA Guandu, APA Gericinó-Mendanha). Para categoria de Proteção Integral em âmbito federal (Reserva Biológica do Tinguá), estadual (Parque Estadual do Mendanha - PEM) e municipal (Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu - PNMNI).

As Unidades de Conservação em Nova Iguaçu de âmbito municipal e estadual podem ser conferidas na Figura 03. Embora não tenha a Rebio Tinguá no mapa apresentado, as APAs apresentadas realçam o papel das unidades de conservação para o controle do efeito de borda nas zonas de amortecimento, como aponta Waldhoff e Vianna (1993) este ambiente que carrega em suas características a alteração da paisagem natural e a mescla de características no espaço dos ambientes naturais (remanescentes) e antrópico (introduzido).

A borda embora seja intensamente alterada, e que prejudica a manutenção de espécies da biota, atenua o avanço acelerado do elemento degradante para a paisagem preservada adjacente, ou seja, atua como um tampão para proteção da área core. Como exemplo contundente a Rebio

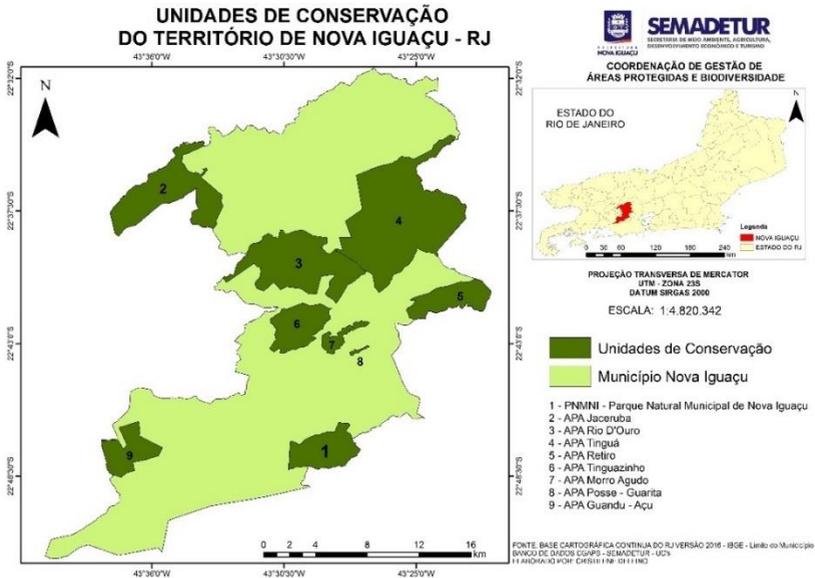
Tinguá que está margeada por APAs com cobertura da terra distintas que freiam os impactos sobre a Reserva Biológica.

Dada a importância da categoria de APAs para este controle e preservação de áreas verdes em Nova Iguaçu, segundo o SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação) na Lei nº 9.985/2000 artigo 15 prevê que,

Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, comum certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (SNUC, 2000).

Em seus parágrafos o SNUC (2000) apresenta que a APA pode ser pública ou privada, receber visitas ou pesquisas conforme o órgão gestor da unidade, ter normas para o uso do solo dentro da unidade e ter um conselho para a gestão do território. Chama-se atenção na escrita das premissas do artigo 15 que enfatiza “disciplinar o processo de ocupação”, isto asseguraria a expansão desordenada e a pressão para redução dos percentuais de cobertura florestadas contínuas, como é o caso da Reserva Biológica do Tinguá e do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu.

Figura 3 – Mapa das Unidades de Conservação no Município de Nova Iguaçu



Fonte: DELFINO (2019)

Biogeografia Urbana em Nova Iguaçu: conexões entre arborização urbana e áreas verdes

Os olhares da biogeografia urbana seriam, primeiramente, para se pensar no enclave urbano-natural que a própria cidade de Nova Iguaçu apresenta, onde há pressão da expansão desordenada urbana do centro para as áreas dos maciços florestados de norte e sul. E um segundo momento, o olhar direcionado para a parte urbana central e peri-urbana com caráter paisagístico dada análise da importância da área verde incluindo a arborização urbana.

Começando pela análise das áreas verdes na cidade, bem como a arborização urbana, vale observar a Figura 04 com vista do bairro da Luz ao centro (prédios ao fundo) e maciço do Gericino-Mendanha à direita. Nela é possível perceber a arborização urbana (áreas verdes) no contínuo da imagem e no sopé do maciço. Alguns questionamentos ainda sem resposta se fazem presente - do solo urbano iguaçuano, quanto temos de

áreas verdes públicas e privadas? Qual é a funcionalidade ambiental e paisagística destas para Nova Iguaçu?

Figura 4 - Panorama que abrange o Bairro da Luz e o Centro de Nova Iguaçu com Maciço Gericinó-Mendanha



Fonte: Autora, 2020

Sabe-se que a arborização urbana lotadas em parques, praças, ruas, áreas particulares e que mesmo fora de unidades de conservação, mantem a funcionalidade exercendo um importante papel na regulação de fatores físico-químicos importantes no ambiente (MONTEZUMA e GOMES, 2010). Na verdade, ela acompanha a formação das cidades desde a antiguidade clássica, quando se analisa os grandes jardins suspensos e outras áreas que tentavam manter a natureza próximo ao homem (Loboda e De Angelis, 2005) e que exercem múltiplas territorialidades urbanas derivadas de uma sociodiversidade ampla (Montezuma e Gomes, 2010).

Para Chaves e Melo e Souza (2018) as áreas verdes (com arborização urbana) proporcionam várias funções ambientais compondo espaço agradável e sadio para recreação, lazer, circulação e estética, refletindo no equilíbrio ambiental filtrando a poluição do ar, sonora, amenizando as altas temperaturas, aumentando a infiltração da chuva (redução de enchentes) e proporcionam valorização econômico do entorno.

Além disso, elas também auxiliam na conservação da biodiversidade (Brun et al., 2007), pois, refugiam considerável riqueza de espécies e/ou funcionam como elos entre remanescentes florestais (Matteson *et al.*,

2013). Em muitos casos, servem como habitat e de alimento tanto para parte da fauna urbana, como também para a fauna transiente das áreas florestadas adjacentes (Montezuma e Gomes, 2010), podendo estabelecer um corredor ecológico. Estes fluxos agem diretamente na dispersão e polinização de espécies auxiliando a preservação de espécie nativas às exóticas introduzidas a partir dos múltiplos usos, mas que ajudam na qualidade ambiental destas áreas.

Da arborização urbana nas áreas verdes da cidade de Nova Iguaçu para as coberturas florestais contínuas, analisa-se a importância das UCs e os impactos ocorridos tanto para Reserva Biológica do Tinguá e o Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu. Ambas Unidades de Conservação são categorizadas como Proteção Integral, que tem por objetivo básico preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos por lei (SNUC, 2000). Uma das diferenças entre Reserva Biológica e Parque está no acesso, a primeira não é dotada de visitação turística e atividades de lazer, diferente da segunda que possui ponto alto as visitas e vivências pelos turistas.

A Reserva Biológica (Rebio) do Tinguá se distribui entre os municípios de Miguel Pereira, Nova Iguaçu, Petrópolis e Duque de Caxias. Ela abriga um dos mais significativos remanescentes de Mata Atlântica do Estado, resguardando importante fonte de recursos hídricos que abastecem a baixada fluminense e o sistema da Guanabara, além da biodiversidade da fauna e flora nativas da floresta ombrófila densa que atinge 1600 m de altitude. A Rebio Tinguá, criada em 1989, se estende por aproximadamente 26.000 hectares e é reconhecida como Patrimônio Natural da Humanidade pela UNESCO desde 1992, e maior reserva da Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro, contendo 56,71% de sua área total no município de Nova Iguaçu.

Dentre as espécies da fauna ela abriga o bugio, tamanduá-mirim, tapiti, onça-parda, caititu, queixada e sapo-pulga, além de mais de 296 espécies de aves endêmicas da Mata Atlântica e ameaçadas como gavião-pombo-grande, pula-pula assobiador, águia-cinzenta, araponga-do-horto, pavão-do-mato e macuco (Prefeitura de Petrópolis, 2017). Para flora, as espécies de maior importância são os jequitibás, cedros, araribás, imbuias e o pau-brasil (espécie rara pela devastação secular). Além disso, por possuir diversas altitudes e ser muito densa, soma-se grande número de palmeiras, trepadeiras, epífitas, begônias, bambus, samambaias e outras, além de espécies endêmicas na floresta pluvial montanha, acima de 1000 m (PREFEITURA DE PETRÓPOLIS, 2017).

Os impactos negativos que ameaçam as espécies da flora e fauna estão desde a colonização da faixa litorânea por mais de 500 anos. Porém, a fragilização voltada a extinção e a fragmentação das florestas contínuas ocorrem por desmatamento, que são danos de primeira ordem, que demandam a substituição de áreas verdes por construídas além de pressão sobre os recursos naturais, como a água. Além disso o acondicionamento de lixo e poluição das águas e por fim, o tráfico de animais silvestres, extremamente comum e antiga dentro deste patrimônio natural.

A zona de amortecimento tem o papel de conter o avanço das atividades antrópicas, majoritária nas práticas depredatórias, e isto é realizado de alguma forma pelas APAs que margeiam as bordas da Rebio Tinguá, como destacado anteriormente. São três áreas de proteção ambiental, parcialmente coincidentes com os territórios das cinco zonas rurais que amenizam um pouco os efeitos do impacto urbano mais drástico (MONTEZUMA e GOMES, 2010).

A pressão nos últimos anos com ações no Ministério Público Federal para recategorização de Reserva Biológica para Parque Nacional tem gerado reuniões do Conselho Consultivo e Gestores da UCs e outros

envolvidos, a fim de defender a permanência dela para preservação de biodiversidade da Floresta Atlântica. A mudança de categoria flexibiliza o uso para práticas de lazer e turismo pode ampliar o debate acerca das atividades predatórias que ameaçam a qualidade dos serviços ambientais.

Do outro extremo, ao sul o Parque Natural municipal de Nova Iguaçu (PNMNI) que é uma Unidade de Conservação criada em 1998, dividindo território com Nova Iguaçu e Mesquita. Integra as áreas da APA Gericinó-Mendanha que tem a função de estabelecer uma zona de amortecimento ao PNMNI que é considerado, assim como Tinguá, Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Com 1100 hectares o parque possui floresta ombrófila densa também com 60% de áreas ainda em bom estado de conservação e 40% altamente antropizados, o que gera a fragilidade para manutenção da biodiversidade local (MONTEZUMA e GOMES, 2010). Possui plano de manejo e este prevê área de 2 km de raio nas imediações do pico do Gericinó.

Chama-se atenção para a forma, configuração espacial e relação desta UC com a área urbana, que pode ser analisado pela Figura 05. Nela observa-se a pressão exercida da malha urbana de Nova Iguaçu e outros municípios, além da borda bem marcada por áreas degradadas e a espremida da floresta continua inserida no PNMNI.

A degradação é perceptível em sua face voltada para Nova Iguaçu com avanço de edificações e marcas de atividades como a mineração, hoje reabilitada para uso do Shopping Nova Iguaçu. Nesta área degradada as queimadas são frequentes e ameaçam a manutenção da vegetação e da fauna contidas tanto nesta área degradada quanto altera a borda, no contato direto com a floresta contínua prejudicando espécies nativas, em sucessão e exóticas. As queimadas inibem a migração e fluxos gênicos entre os fragmentos florestados contidos na encosta degradada, gerando grandes perdas de indivíduos. Na Figura 06, é possível observar a

vulnerabilidade do Maciço as queimadas, sendo a maior parte deles provocados por ação antrópica.

Além disso, a pressão exercida pelas bordas alteradas estabelece um efeito de isolamento. Com isso, pode-se associar este efeito de isolamento a Biogeografia de Ilhas dentro da própria análise da Biogeografia urbana.

Figura 5 – Enfoque dado ao uso e cobertura do Gericinó-Mendanha, reforçando a expansão urbana em áreas naturais



Fonte: Adaptado de Google Earth, acesso em 04 de julho de 2015

Figura 6 – Queimada em 10 de agosto de 2020 iniciada próximo a área de contato urbano com a pastagem degradada em dois momentos, as 18h e as 20h



Fonte: Autora, 2020

O número de espécies encontrado numa ilha depende de sua topografia, diversidade de habitats, acessibilidade as fontes de colonizadores e da riqueza dessas fontes, e do equilíbrio entre as taxas de colonização por novas espécies e da extinção daquelas existentes (Cox e Moore, 2013). A Teoria da Biogeografia de Ilhas proposta por Robert MacArthur e Edward Wilson, em 1967, sugere duas principais bases: a primeira que as taxas variáveis e inter-relacionadas de colonização e imigração iriam, finalmente, levar a um equilíbrio entre estes dois processos e que existe uma forte correlação entre a área de uma ilha e o número de espécies nela existentes (Cox e Moore, 2013).

A diversidade de espécies aumenta com o tamanho da ilha, por outro lado, ela diminui com o aumento do isolamento da ilha. A probabilidade de extinção varia em função do tamanho da ilha e o número de espécies representa um equilíbrio entre a taxa de colonização e de extinção.

Na relação entre colonização e imigração, primeiramente as espécies imigrantes colonizam o ambiente de “ilha” espalhando-se pelo espaço, dispersão é alta, porém, a medida que ocupam a área a taxa de surgimento de novas espécies cai, podendo gerar superpopulação, competição por habitats e nichos, predação e aumento de número de exóticas, que podem prevalecer no ambiente.

Levando análise para o Maciço do Gericinó-Mendanha e PNMNI, usando o isolamento continental como mecanismos de funcionamento da biogeografia de ilhas, não é difícil entender que este fenômeno pode acontecer devido ao isolamento provado pela área urbana no entorno e os impactos da zona de amortecimento. O fluxo gênico é baixo e a produção de novas espécies pode ser prejudicada. Hoje é possível identificar algumas introduzidas que se alastraram no PNMNI como a jaca (*Artocarpus heterophyllus*). Cabe desenvolver trabalhos que investiguem as teorias

aplicadas a Biogeografia de Ilhas para estes maciços, especial no Gericinó-Mendanha, pelas pressões marcadas.

Pensar na imigração de espécies para aumentar o fluxo gênico do Maciço Gericinó-Mendanha pode ser desafiador dada a pressão urbana exercida. Pode-se estabelecer uma conectividade em formato de corredores que articulariam e aproximariam os dois maciços florestados, áreas verdes, passando pela arborização urbana de Nova Iguaçu e as zonas de amortecimento nas APAs, que rodeiam as UCs do Tinguá e do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu. Para isso, a gestão das UCs e da área urbana precisam convergir para este objetivo central que é compor este mosaico que está sugerido por Montezuma e Gomes (2010), os quais afirmam que a distancia menor entre as duas principais UCs de Nova Iguaçu compreende 76 km² dos 520 km² da área total do município. E apontam diretrizes dizendo que:

Embora esteja inserida no segmento urbano de maior densidade urbana no município, uma intervenção urbana que considerasse um modelo de arborização de ruas, parques e jardins públicos, tais como jardins residenciais, escolas e quintais, poderia constituir um corredor arbóreo-arbustivo de forma a melhor conectar tais áreas à cidade, na escala espacial do município, e, ao mesmo tempo, conectar ambientalmente o município ao seu contexto paisagístico da paisagem, o qual está inserido na área correspondente ao corredor de biodiversidade da mata atlântica. (Montezuma e Gomes, 2010, p. 7).

Prática instigada que uniria as percepções e considerações da Biogeografia Urbana de Nova Iguaçu, a partir da conexão entre cobertura florestal contínua às áreas verdes e arborização urbana, que juntas contemplaria a desfragmentação que beneficiaria a resistência da mata atlântica em seu grande mosaico do estado do Rio de Janeiro. A Rebio Tinguá compõe o grande Mosaico Central Fluminense e o Gericinó-

Mendanha onde abria o PNMNI integra o mosaico dos Maciços Costeiros juntamente com O Parque Estadual da Pedra Branca e Parque Nacional da Tijuca.

Os mosaicos contribuem para expansão das coberturas florestais e áreas verdes, reduziriam, portanto, os impactos como as enchentes, desconforto térmico e a redução na geração de água nas cabeceiras dos morros florestados. Mais espécies arbóreas, florestas maiores a infiltração da água e menor velocidade da água das precipitações que correm dos maciços desflorestados para a área urbana de contato direto. Delfino (2019) apresenta que,

Corredores Ecológicos e Mosaicos são medidas de conservação estratégicas que buscam integrar as áreas protegidas próximas, justaposta e/ou sobrepostas, visam mitigar os efeitos da fragmentação dos ecossistemas promovendo a ligação entre diferentes áreas. Buscam mitigar os impactos das atividades humanas a partir de um ordenamento da ocupação, para a manutenção das funções ecológicas do território protegido, além da interação, integração e envolvimento dos gestores de UC e da população, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável. (DELFINO, 2019, p. 30).

Embora as propostas sejam instigantes, pensar numa ligação entre as UCs da Região Metropolitana, incorporando e interligando a Baixada Fluminense, as ações partes dos Conselhos Gestores das UC's e que apresentam diferentes questões que impeçam as ações efetivas. No estudo realizado por Delfino (2019) a autora registra alguns problemas de manutenção estrutural e financeiras das UC's em Nova Iguaçu, além da própria ausência de percepção da funcionalidade ambiental e uso de cargos para atuação política, menos ambiental. A autora ainda sugere o sentimento de pertencimento, pertinente para ação ambiental. Quando estamos envolvidos com a natureza ela não é hostil e sim, uma fonte de

qualidade de vida. Outros atores podem ser incorporados para auxiliar na possível proposta de mosaico ambiental.

Considerações (não) finais

Nova Iguaçu é um município que merece atenção para questões ambientais e a necessidade de interligação entre espaço urbano e natural. É um município verde, mas, que sofre ao longo dos anos fortes pressões antrópicas que ameaçam a manutenção destas áreas verdes.

A Biogeografia Urbana é uma área em expansão para se pensar nas relações do homem urbano e a natureza, tanto no resgate, ampliação de áreas verdes e preservação dos remanescentes. Novos trabalhos são incentivados para que as áreas verdes sejam estudadas e mapeadas, assim como o real dano da borda degradada com as florestas contínuas em Nova Iguaçu.

Incentivo ao mosaico está muito voltado as diferentes gestões do próprio município, como os das UCs, Prefeituras, como a própria Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, no campus de Nova Iguaçu, que podem se articular e proporem a execução da integração em mosaico.

Para além disso, a própria discussão da Biogeografia Urbana como campo da Biogeografia contribuiria para questões de cunho metodológico e conceitual numa perspectiva de Biogeografia Antrópica.

Referências

ALMEIDA, D.S. **Recuperação Ambiental da Mata Atlântica**. 3 ed. Ilhéus (BA): Editus, 2016.

ARONSON, J., et al. What role should government regulation play in ecological restoration? Ongoing debate in São Paulo State, Brazil. **Restoration Ecology**, v.19, p. 690-695. 2011.

- BARGOS, D. C.; MATIAS, L. F. Áreas Verdes Urbanas: Um Estudo de Revisão e Proposta Conceitual. **REVSBAU**, Piracicaba – SP, v.6, n.3, p.172-188, 2011.
- BRASIL. Decreto Lei nº9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 10, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm> . Acesso: 09 mai. 2015.
- BRUN, F.G.K.; LINK, D.; BRUN, J.E. O Emprego da Arborização na Manutenção da Biodiversidade da Fauna em Área Urbana. **Revista Brasileira de Arborização Urbana**, v.2, n. 1, p.117-127, 2007.
- CHAVES, A.M.S.; MELO E SOUZA, R. Dinâmica Fitogeográfica de Áreas Verdes Públicas da Cidade de Garanhuns, Pernambuco. **Caderno de Geografia**, v. 28, n. 54, 2018.
- COX, C.B.; MOORE, P.D. **Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária**. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- DELFINO, C. O. **Panorama das Unidades de Conservação e Efetivamente dos Conselhos Gestores do Município de Nova Iguaçu – RJ**. Monografia (Graduação em Geografia), Universidade Federal Rural de Nova Iguaçu/ Instituto Agrônômico. Seropédica, 2019.
- DIAMOND, J. **Armas, Germes e Aço: os destinos das sociedades humanas**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Record. 2008.
- FIGUEIRÓ, A. **Biogeografia: dinâmicas e transformações da natureza**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Censo 2010. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/>> . Acesso: 30 jul. 2020.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Estimativa da População em 2019. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>> Acesso: 30 jul. 2020.

JIM, C.Y. **Urban Biogeography**. The International Encyclopedia of Geography, 2017. DOI: 10.1002/9781118786352.wbieg0090.

Prefeitura de Petrópolis. **Cartilha de Educação Ambiental** - Eixo Temático: Unidades de Conservação e Água. Reserva Biológica do Tinguá. 2017.

MARQUES NETO, R. **Zoogeografia do Brasil: A fauna, a paisagem e as organizações espaciais**. Curitiba: Editora CRV- 2018.

MATTESON, K.C.; GRACE, J.B; MINOR, E.S. Direct and Indirect Effects of Land Use on Floral Resources and Flower-visiting Insects Across na Urban Landscape. **Oikos**, v.22, n.5, p. 682-694, 2013.

MENEZES, W. A.; MENDES, L.D. A Heterogeidade e Dinâmicas da Paisagem na Interação Terra-Atmosfera no Município de Nova Iguaçu (RJ) a partir da Aplicação de Geotecnologias Livres. **Revista Brasileira de Climatologia**, v.21, jul-dez, 2017.

MONTEIRO, C.A.F. Teoria e Clima Urbano: Um projeto e seus caminhos. In: MONTEIRO, C.A.F.; MENDONÇA, F. (Org.) **Clima Urbano**. São Paulo: Editora Contexto, 2003.

MONTEZUMA, R.C.M.; GOMES, E.S. Conectando cidades e Florestas: o caso do município de Nova Iguaçu. Anais do VI Seminário Latino-Americano de Geografia Física; II Iberro-Americano de Geografia Física. Universidade de Coimbra, 2010.

NUCCI, J.C. **Qualidade Ambiental e Adensamento Urbano**. São Paulo: Humanitas, 2001.

NIMA (Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente). Atlas Geográfico Escolar do Município de Nova Iguaçu. PUC-RIO, 2010.

ROMARIZ, D. A. **Biogeografia: temas e conceitos**. São Paulo: Scortecci, 2012.

SIQUEIRA, J.C.S. Fundamentos de uma Biogeografia Urbana para o Espaço Urbano. Pesquisas, Botânica, n. 59, p. 191-210. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas, 2008.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLANTICA. Mata Atlântica. Disponível em <https://www.sosma.org.br/causas/mata-atlantica/>>. Acesso: 02 ago. 2020.

VIANA, V.M. Biologia e manejo de fragmentos florestais naturais. In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 6., 1990, Campos do Jordão. **Anais...** Campos do Jordão: SBS/SBEF, 1990, p. 113-118.

VIDAL, Josep Pont. Biogeografia Urbana e a Dialética do Mundo Vida. PAPER do NAEA (UFPA), V.1, p.1-16. 2009.

VIEIRA, P.B.H. Uma Visão Geográfica das Áreas Verdes de Florianópolis, SC: Estudo de Caso do Parque Ecológico do Córrego Grande (PECG). Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2004.

TOLEDO, F.S.; SANTOS, D.G. Espaços Livres de Construção. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, SP, v.3, n.1, p. 73-91, 2008.

TROPPEMAIR, H. **Biogeografia e meio ambiente**. 9. ed. rev., e atual. Rio de Janeiro: Technical Books, 2012.

WALDHOFF, P.; VIANA, V.M. Efeito de borda em um fragmento de mata atlântica em Linhares, ES. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO, 10.; Congresso Florestal Brasileiro, 70., 1993, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 1993. v. 2, p. 41-44.

Capítulo 17

Geoinformação na licenciatura em geografia: o exercício de construção do pensamento espacial

Monika Richter

Introdução

A sociedade atual exige cada vez mais informações espacialmente referenciadas para a compreensão do meio. Uma possibilidade está relacionada com novos procedimentos metodológicos e técnicos para o tratamento de dados espaciais, outra, com a maneira de pensar a realidade para apoiar o desenvolvimento do paradigma do pensamento espacial.

No entanto, muitos ainda tratam o assunto como uma revolução tecnológica que pouco progresso teve em relação à uma revolução científica. Neste sentido, a Geografia apoiada por tecnologias da informação tem sido amplamente analisada quanto à evolução teórica, surgindo, para alguns autores, como uma nova geografia impactando significativamente outras ciências que incorporam a dimensão espacial (BUZAI, 2000). Na Licenciatura em Geografia, *o que se espera é que, conforme a tecnologia avança, o ensino, e por consequência o aprendizado, também se modifiquem. A forma de ensinar deveria se adequar ao momento em que vivemos na sociedade, mas as complexidades e resistências são muitas.*

O papel chave da Geografia nos estudos relacionados ao espaço além do objeto de estudo em si, são as informações ligadas ao posicionamento. Afinal, nossa relação com o espaço começa, muitas vezes, pela localização, relativa ou absoluta, de coisas e pessoas no ambiente, seguido por relações espaciais de maior complexidade.

Duarte (2017) sugere, ao tratar sobre a linguagem cartográfica como aporte para um dos conceitos norteadores para a geografia segundo a base nacional comum curricular (BNCC), o pensamento espacial, que se construam atividades considerando os três pilares do pensamento espacial. Esses pilares, de acordo com o National Research Council - NRC (2005), compreendem os conceitos espaciais, as formas de representação do espaço e as modalidades de raciocínio. Ou seja, a aplicação de atividades ou de algum recurso didático não deve ser meramente artístico, ou para “incrementar” um plano de aula, ou mesmo como pilar central da aula, como muitas vezes acontece com o livro didático, mas para desenvolver nos alunos o raciocínio geográfico, o pensamento espacial e outras capacidades/habilidades cognitivas, de forma que eles sejam capazes de trazer o conteúdo apresentado para sua realidade.

Entre os vários tipos de recursos didáticos que podem colaborar para o fortalecimento do pensamento espacial e do desenvolvimento do raciocínio geográfico, os recursos tecnológicos se destacam em razão do avanço destes e de sua popularização, tendo em vista a inserção da sociedade no meio técnico-científico informacional, conceito apontado por Santos (1994) que destaca o desenvolvimento das ferramentas tecnológicas permitindo que um maior número de informações circulasse pelo globo e sobre o globo.

De acordo com Dows (2006), é o conceito de espaço que faz do pensamento espacial uma forma distinta de pensamento. Ao entender os significados do espaço, pode-se usar suas propriedades (dimensionalidade, continuidade, proximidade, distância) para problematizar, encontrar respostas e expressar e comunicar soluções. Ao expressar as relações dentro de estruturas espaciais, pode-se perceber, compreender e analisar as propriedades dinâmicas e estáticas de objetos, além de suas transformações.

Kerski (2008) afirma que o pensamento espacial nos auxilia a compreender os padrões e as relações espaciais, e resume o pensamento espacial como a capacidade de analisar as características e os processos interconectados da natureza e do impacto humano no tempo e em escalas apropriadas. Ou seja, ser capaz de pensar criticamente sobre as interferências do homem sobre a natureza e os interação entre ambos. Pensar espacialmente é mais do que saber onde as coisas estão localizadas, é saber formular questões como o porquê da ocorrência de um dado fenômeno em determinado local, como teve início, se há tendências, dentre outras.

Bednarz e Lee (2011) concluíram, a partir da aplicação de um teste para avaliar a capacidade de pensamento espacial, que não se trata de uma habilidade única, mas por um conjunto de habilidades diferentes, por meio das quais emergem as componentes do pensamento espacial: visualização e sobreposição de mapas, identificação e classificação dos símbolos do mapa (ponto, linha, área), e reconhecimento da correlação espacial.

A qualidade da informação e a representação adequada, permitem que o pensamento crítico seja incorporado. A avaliação das fontes utilizadas pode ajudar a estabelecer uma abordagem crítica do território. Em nossas vidas diárias, a observação direta no território é uma maneira de aprender a construir o pensamento espacial. Esse exercício pode ser auxiliado com ferramentas tecnológicas/geotecnológicas. O pensamento crítico geralmente enfatiza os processos de avaliação reflexiva sobre informação, argumento e conhecimento (KIM e BEDNARZ, 2013).

Perspectivas críticas do pensamento espacial são abordadas por Goodchild e Janelle (2010). Os autores discutem conceitos de espaço e lugar, e espaço e tempo como temas centrais na educação, e a necessidade de uma mudança fundamental dos sistemas disciplinares para os sistemas multidisciplinares. O termo "crítico" é descrito como uma abordagem

reflexiva e analítica, que pode estar relacionada às técnicas de análise espacial e à qualidade dos dados, sendo utilizados para formular perguntas e provocar o pensamento crítico. Os autores sugerem que pensadores espaciais críticos sejam capazes de reconhecer e entender as suposições e limitações dos dados espaciais, sua representação e o raciocínio associados a eles. Tecnologias espaciais são percebidas como um elemento essencial e integrador que atravessa disciplinas através de conceitos e uma linguagem comum.

A crítica é fundamental para o engajamento, participação e ação. Está relacionada diretamente ao conceito de cidadania espacial, atribuído por Gryl *et al.* (2010), que inclui: i) análise crítica de dados espaciais provenientes de várias fontes; ii) estabelecimento de visões pessoais do espaço social, e iii) representação e comunicação dessas visões com o suporte da Geoinformação; recursos que auxiliam na busca por soluções para a tomada de decisão.

Koutsopoulos (2011) propôs uma mudança epistemológica que está se desenvolvendo em uma nova práxis científica, rotulada por Moreno (2013) como paradigma definido geotecnologicamente, como uma nova maneira de fazer ciência. Isso não é derivado apenas de avanços tecnológicos, mas também devido ao grande aumento na produção e disponibilização de dados espaciais (*big data*, mineração de dados, *crowdsourcing*, entre outros) para os cidadãos, cujo conhecimento sobre a qualidade dos dados agora se torna essencial (KERSKI, 2015). Esse paradigma científico inspira o uso adequado de tecnologias, que na Geografia podem ser traduzidas também em tecnologias GIS, não apenas como uma ferramenta aplicada (ensino GIS), mas para aprender, ensinar e pesquisar: ensinar com GIS (KOUTSOPOULOS, 2010).

Cook *et al.* (2014) descrevem essa forma de reflexão em pensamento espacial estratégico, sendo útil para o planejamento ou programas criados

voltados também para a construção de cenários futuros. Os autores acrescentam que o desenvolvimento de uma estratégia permite o desenho de abordagens que ajudarão a atender desafios futuro, permitindo a antecipação frente ao alcance de um estado ideal, mas possível. Ou seja, compreender como as mudanças ocorrem é fundamental.

Importante destacar também os processos participativos, que estão sendo cada vez mais incentivados, geralmente baseados no acesso visual ao conhecimento que estimula e desenvolve atitudes e molda comportamentos levando a um compromisso coletivo

Um foco geoespacial, de acordo com Roche (2014), inclui não apenas compreender as escalas geográficas de análises (local, municipal, regional, nacional e internacional) e pesquisas espaciais, mas também conhecer as ferramentas que podem ser utilizadas. Toda essa discussão da Geoinformação se alinham a definição de pensamento espacial proposta pelo NRC (2005). As habilidades geográficas fornecem ferramentas e técnicas necessárias para pensar espacialmente, permitindo observar padrões, associações e ordem espacial. Localização geográfica e modelos de representações são essenciais porque auxiliam a visualizar arranjos espaciais e padrões.

King (2006) chama a atenção para a necessidade de desenvolvimento da alfabetização geoespacial e deve basear-se em certas habilidades espaciais, que não são habilidades práticas que podem ser facilmente ensinadas, mas que essas habilidades existem como parte do envolvimento do aluno em um processo de aprendizagem. A autora sugere ainda que a sequência de competências espaciais inclua:

- orientação espacial (o componente "onde?")
- pensar e agir (onde está em relação a?)
- o processo espacial (ou que mudanças estão ocorrendo?)

- os sistemas espaciais (ou como eles estão sendo afetados?)
- os problemas mais amplos (ou como ele se conecta além?)
- tomar decisões (ou quais soluções existem?)
- como posso fazer a diferença?

A autora reforça que essas habilidades espaciais devem conduzir uma pedagogia ativa da aprendizagem, onde a exploração de lugares ocorre, as informações associadas à localização são coletadas, observações de lugares são feitas, dentre outras.

A análise espacial e a pesquisa em ambiente SIG conectam problemas espaciais e relações espaciais e sua representação em mapas convencionais ou digitais e interativos, a fim de resolvê-los (HUYNN e SHARPE, 2013). Isso requer o desenvolvimento e o uso de habilidades geoespaciais.

Lobben e Lawrence (2014) organizam essas habilidades espaciais em categorias principais como: Localização, Identidade e Magnitude (incluindo todos os aspectos) e Tempo. Portanto, métodos e ferramentas da geoinformação, vinculando a realidade a mapas e tecnologias, informações geográficas, sistemas globais de navegação por satélite (GNSS, como o GPS americano e o Galileo Europeu) e os Sistemas de Informação Geográfica, como componentes críticos essenciais, associado à qualidade dos dados geográficos e a interoperabilidade como características geoespaciais fundamentais.

Mas, ainda que muito se fale sobre o potencial destas tecnologias no ensino de geografia, a maioria dos professores não sabe como aplicar ou utilizar esses recursos em sala de aula (RICHTER *et al.*, 2012). Duarte (2017) destaca que a maior parte dos professores em exercício são “imigrantes digitais” e, por isso, podem se sentir inseguros para desenvolver atividades que tenham as novas tecnologias como principal recurso. Tal situação pode ser agravada pela ausência de disciplinas e

capacitações sobre o tema ainda dentro da academia. Mainart e Santos (2010) afirmam que é necessário que o processo formativo do educador proveja condições para que o futuro docente "construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica". Em relação ao professor já estabelecido em sua profissão, é necessário

tempo e oportunidades de familiarização com as novas tecnologias educativas, suas possibilidades e limites para que, na prática, possa fazer escolhas conscientes sobre o uso das formas mais adequadas ao ensino de um determinado tipo de conhecimento, em um determinado nível de complexidade, para um grupo específico de alunos e no tempo disponível. (MAINART e SANTOS, 2010, p. 8).

É importante ressaltar que não existe um tipo ideal de tecnologia a ser aplicada dentro do processo ensino-aprendizagem. Na execução da escolha da ferramenta didática, deve-se analisar a realidade do local, se a infraestrutura da escola é adequada, se os alunos terão como utilizar a ferramenta, entre outras questões (MAINART e SANTOS, 2010).

A Geoinformação na Licenciatura em Geografia do Instituto Multidisciplinar

O curso de Licenciatura em Geografia do IM, tem em sua grade curricular, as disciplinas obrigatórias de Cartografia Básica, e Temática e Digital, ofertadas regularmente para os primeiros períodos, bem como um dos Núcleos de Ensino, Pesquisa e Extensão - NEPE IV, voltado para a cartografia e o geoprocessamento. Essas disciplinas apresentam em suas ementas a inserção das novas tecnologias, indicando o seu ajuste para as atuais demandas. Há também disciplinas optativas compreendendo o Sensoriamento Remoto, os Sistemas de Informação Geográfica, e a Análise

Ambiental por Geoprocessamento, todas com 60 horas e oferecidas com certa regularidade (UFRRJ, 2010).

O curso teve início em agosto de 2010, contando com um laboratório de informática do IM, enquanto infraestrutura de ensino/aprendizagem prática. Em 2014, após solicitações no sentido de melhorias quanto as condições de ensino, foi implantado o laboratório de geoprocessamento, também prevendo o processo de avaliação do curso pelo MEC em 2015. Esse espaço foi equipado com 25 máquinas configuradas com processadores de última geração, conectados à internet, permitindo a instalação de programas robustos que atendessem a cartografia digital, a análise espacial e ao processamento digital de imagens. Atualmente o laboratório de geoprocessamento está vinculado ao departamento de geografia do IM, e oferece apoio à outros departamentos, em especial à disciplina de cartografia e geoprocessamento, semestralmente ofertada para o curso de turismo, e, para disciplinas do programa de pós graduação em geografia (PPGGEO/UFRRJ), tais como modelagem de dados ambientais, sensoriamento remoto aplicado, e geotecnologias no ensino básico. Além dessas atividades de ensino, são ministrados cursos e oficinas de extensão para a formação cartográfica, métodos e técnicas de geoprocessamento e capacitação para o uso de programas relacionados (softwares como QGIS).

Ao longo desses 10 anos de ensino, pesquisa e extensão, a Geoinformação esteve presente em diferentes projetos desenvolvidos, por vezes em parceria com outras universidades, assim como com outras instituições.

Neste capítulo, buscou-se, além de uma breve introdução sobre a relação da representação cartográfica, as geotecnologias e o pensamento espacial, resgatar alguns dos resultados alcançados nos diferentes projetos desenvolvidos com alunos de Geografia do IM sob a orientação da autora,

como parte do processo de construção do conhecimento espacial tendo a Geoinformação enquanto conceito norteador.

Muitos desses trabalhos apresentados a seguir, encontram-se em anais de eventos, periódicos, capítulos de livro, assim como em trabalhos de conclusão de curso.

A experiência resultante de um projeto de extensão em uma parceria entre a UFRRJ, UFRJ e a UERJ

O primeiro projeto com alunos do curso de Geografia do IM foi em projeto de pesquisa e extensão coordenado pela UFRJ, por meio do edital 49/2010 do CNPq, cujo objetivo tratava da inserção de tecnologias sociais. O projeto foi pensado entendendo que a escola sempre foi considerada um centro de grande importância com enorme potencial para fomentar transformações sociais. No entanto, na sociedade contemporânea, tem-se observado uma contínua preponderância dos setores de informática e comunicação que, a cada dia, tomam mais espaço no cotidiano das pessoas, deixando em segundo plano o conhecimento transmitido pela escola, que por sua vez também tem encontrado dificuldades em dialogar com estes recursos (CARVALHO *et al.*, 2014). A escola necessita incorporar novos recursos e metodologias que utilizem procedimentos e instrumental didáticos mais interessantes ao nível em que se encontram os jovens, hoje tão familiarizados com esses recursos tecnológicos disponíveis, como a Internet, celulares e demais sistemas de comunicação amplamente divulgados, como o Instagram Twitter, Facebook, entre outros. Além dos avanços recentes no campo da comunicação e informação percebe-se também, as inovações que emergem no campo das geotecnologias, conforme relatado na introdução, que são as tecnologias envolvidas com a aquisição de dados espaciais, processamento e manipulação destes dados (geração da informação), armazenamento e apresentação de informações

espaciais. Dentre estas tecnologias, tem-se como exemplo os Sistemas de Posicionamento Global (ex: GPS), o uso de imagens de sensoriamento remoto (ex: Imagens de Satélite), os bancos de dados geográficos (BDG), a cartografia digital e cartografia web. No ambiente universitário, estes recursos vêm sendo a cada dia mais utilizados pelos diversos professores em aulas, pesquisas científicas, etc. No entanto, o uso das tecnologias nas escolas de ensino básico, ainda não alcançou os resultados esperados, principalmente pela grande dificuldade de integrá-las ao dia-dia da sala de aula. Existem hoje vários softwares de geoprocessamento, como o *Google Earth*, que são disponibilizados gratuitamente e podem ser amplamente utilizados em sala de aula, permitindo ao professor trabalhar de forma mais criativa, atraente e dinâmica, tornando o aprendizado mais interessante para este aluno já tão habituado às novas formas de comunicação. Apoiada pelo conteúdo dos documentos curriculares norteadores (atualmente a Base Nacional Comum Curricular - BNCC) essa ferramenta pode ser explorada para integrar conhecimentos de várias disciplinas, o que é fundamental para a compreensão dos diversos fatores que atuam sobre a sociedade e o meio ambiente, propiciando, não uma visão fragmentada da realidade como nas práticas tradicionais, mas sim uma percepção mais real do espaço em que vivemos e construímos. Assim sendo, o objetivo foi o de propiciar às escolas públicas, recursos elaborados na forma de mini-cursos e material didático, que representassem um avanço na proposição de práticas educacionais ao agregar o uso das geotecnologias.

Como projeto de extensão, foram beneficiados alunos dos cursos de Geografia da UFRJ, UFRRJ e UERJ. Esses alunos e bolsistas de iniciação a extensão do CNPq, tiveram a oportunidade de interagir com alunos e professores do ensino fundamental e médio de escolas parceiras, elaborando práticas de ensino relacionadas ao uso de *softwares* gratuitos,

conforme relatado por Stumbo Filho e Soares Pereira, (2012), ambos da primeira turma de geografia do IM:

No início do projeto, pensávamos em apenas transmitir a informação que era adquirida nas pesquisas para construção do material didático, não levando em consideração a recíproca do público-alvo através do compartilhamento de ideias e informações. A princípio, acreditávamos que a forma de aplicação dos cursos e dos materiais para os alunos e professores das escolas, seria feita de uma maneira desvinculada, ou seja, sem a troca de experiências e opiniões. A nossa descoberta surgiu a partir da percepção de que é inútil a aplicação de um conteúdo estando este isento de um propósito; qualquer conteúdo deixa de ser interessante se não for inserido na realidade de quem o recebe. Também, ficou claro que passividade não é sinônimo de entendimento, muito pelo contrário. A elaboração do material relacionado à dinâmica local do aluno foi um desafio demasiado enriquecedor já que visava proporcionar a identificação desse aluno com a sua realidade e possibilitar a integração entre eles e nós, bolsistas. O trabalho de pesquisa-ensino e extensão foi apresentado na Jornada de Iniciação Científica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro em 2011. (STUMBO FILHO e SOARES PEREIRA, 2012, p. 152).

Este exercício de elaboração de práticas promoveu uma revisão dos conceitos de espaço e meio ambiente (temas ressaltados no projeto) com intuito de integração com as demais disciplinas. O público abrangido pelo projeto foi constituído por professores e alunos do CEPM Professora Vera Lúcia Pereira Coelho, localizado em Silva Jardim/RJ, com o segmento regular (6º ano), da EJA (Educação de Jovens e Adultos) e da classe do projeto Acelera Brasil. Estes se beneficiaram com as ferramentas propostas para estudo do local. Os professores tiveram cursos enfocando o uso dos *softwares* gratuitos, e foram capacitados de forma a que mais tarde pudessem utilizar tais ferramentas com independência, usando sua criatividade para elaboração de novas atividades.

potencialidades de ensino e aprendizado, caso as condições para as atividades práticas da cartografia digital fossem mais adequadas. A resposta foi rápida, e em 2013 chegaram os novos computadores. Ao final deste ano, os alunos foram convidados a produzirem material para a divulgação da UFRRJ. Os alunos geraram pranchas com cartogramas e fotos que compuseram a apresentação dos diferentes campi da UFRRJ, e constam no organizador mensal do estudante editado para o ano de 2014 (Figura 2).

Figura 2 - Organizador Mensal do Estudante para o ano de 2014, contendo cartogramas com a localização dos diferentes campi da UFRRJ. Elaborado por alunos de geografia de 2011-2, orientado pela autora

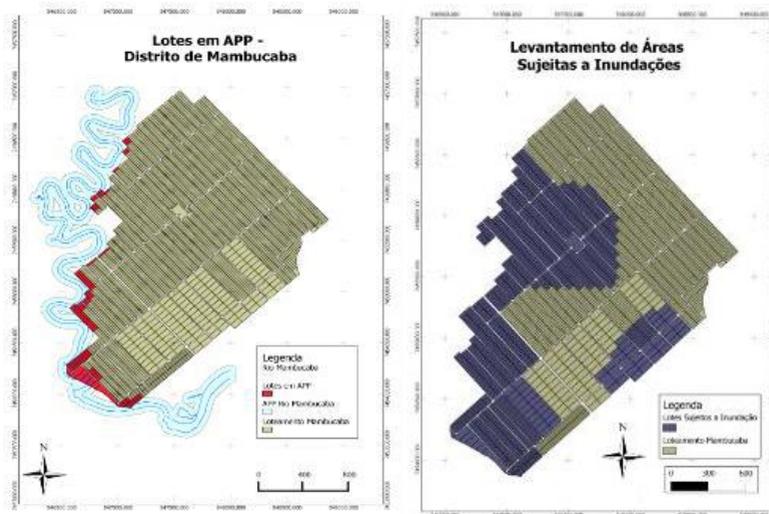


Mudanças na Ocupação da Terra no Bairro Parque Mambucaba, em Angra dos Reis/RJ

Esta pesquisa é resultante de observações realizadas no primeiro campo integrado da geografia, em visita ao município de Angra dos Reis, no primeiro semestre de 2011. Foram dois dias de dinâmicas incluindo a visita à Usina Nuclear, e à bacia do rio Mambucaba, a maior de toda a região da Costa Verde. Em campo, foi possível observar alguns conflitos relacionados a ocupação, tais como construções em área de preservação permanente, ocupação urbana em áreas sujeitas à inundações, construções invadindo áreas públicas, dentre outros. A partir de pesquisa bibliográfica e documental, constatou-se que a instalação das Usinas Nucleares e a implantação da Rodovia Rio-Santos, constituem-se nos principais vetores de ocupação do distrito de Mambucaba, localizado ao sul do município de Angra dos Reis/RJ. A construção e operação das Usinas Angra I e II atraíram grande quantidade de mão-de-obra, acarretando um crescimento acentuado da população. Em 1970, Mambucaba apresentava população de 880 habitantes, em boa parte rural, e atualmente mais de 17 mil, segundo o Censo de 2010 do IBGE. O trabalho teve como objetivo realizar uma análise da ocupação urbana do loteamento Parque Mambucaba, o mais populoso do distrito, no período entre 2005 e 2016, considerando os conflitos de uso. Foram utilizadas ortofotos e imagem de satélite de alta resolução espacial, dados cartográficos fornecidos pela Prefeitura Municipal de Angra dos Reis, assim como dados do IBGE. Os resultados apontam que, no total de 2573 lotes,¹⁰⁷ ocupam as margens do rio Mambucaba (Figura 3a), ou seja, inseridos na condição que deveria ser de preservação permanente, e 47,1% encontram-se em áreas sujeitas à inundação (Figura 3b), indicando a gravidade da situação quanto à ocupação urbana. Destaca-se ainda que no recorte temporal, houve um

incremento em 19% de lotes totalmente ocupados (STUMBO FILHO *et al.*, 2018).

Figura 3 (a - esquerda e b - direita) - Em a, os Lotes do Bairro Parque Mambucaba, Angra dos Reis, localizados em área de preservação permanente do rio Mambucaba; e em b, os Lotes sujeitos à inundação.



Fonte: Stumbo Filho *et al.*, 2018, p. 152 e 153.

Alfabetização Cartográfica no 5 ano do Ensino Fundamental: uma análise

Trata-se de pesquisa iniciada na disciplina de cartografia básica (turma 2011_2). Teve por finalidade buscar compreender como se desenvolvem as noções cartográficas em sala de aula utilizando o espaço onde os alunos estão inseridos (bairro, caminho percorrido até chegar a escola, pontos de referência) e identificar quais habilidades são mais trabalhadas através dos conceitos aplicados (MARQUES *et al.*, 2013).

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Armando Pires, situada em Comendador Soares, município de Nova Iguaçu/RJ. Esta escola de médio porte, compreendia em 2011, 10 turmas no período da manhã e 10 turmas no período da tarde, em um total de 700 alunos.

A proposta levada até a escola foi apresentar aos alunos do 5^o ano, exercícios para a compreensão dos conceitos de orientação, lateralidade e referência, aplicados em seus cotidianos, a partir da elaboração de um plano de aula dinâmico, visando estimular uma melhor compreensão do conteúdo cartográfico.

Sendo a primeira atividade a apresentação de um vídeo, observou-se o pouco envolvimento dos alunos, que assistiam sem demonstrarem maiores interesses. Porém, no momento em que foram apresentados pontos de referência de locais próximos à, os alunos participaram referindo-se aos locais que conheciam e complementando com outras informações, dinamizando a atividade. Além disso, foram aplicados questionários e jogos trazendo outros elementos da alfabetização cartográfica. Os resultados apontaram, e considerando-se que a temática já havia sido trabalhada em sala, que o ensino da cartografia é precário e tratado de maneira superficial, sem ênfase ao conteúdo.

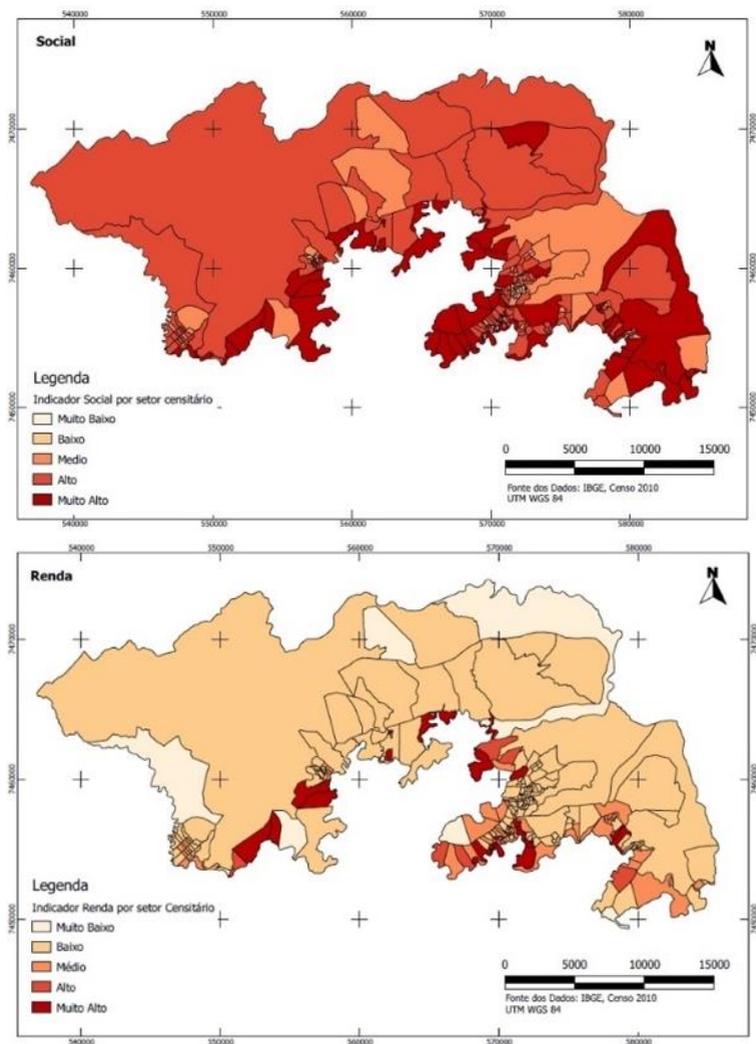
Construção de Indicadores de Sustentabilidade Urbano Turística de Angra dos Reis/RJ

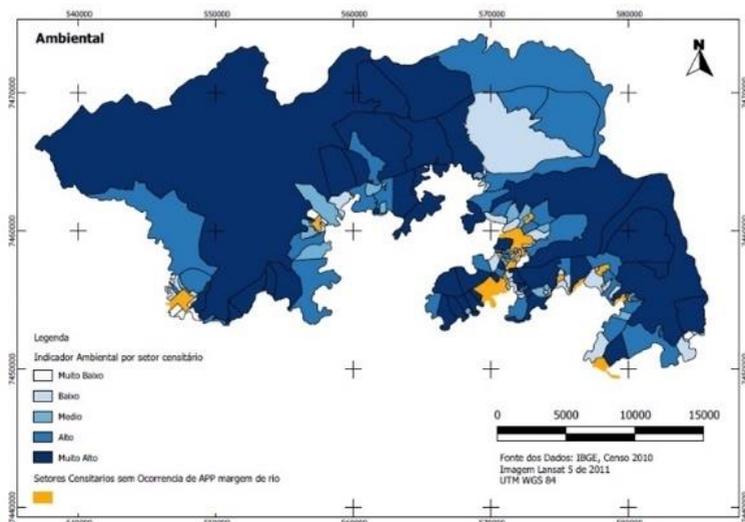
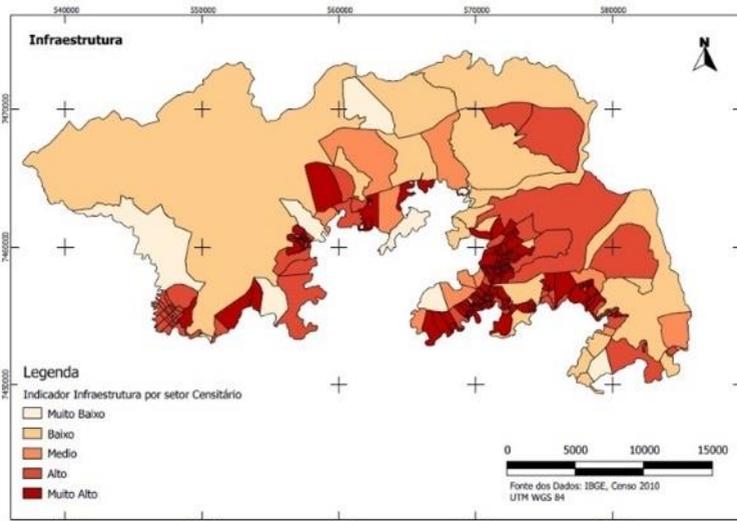
Esta pesquisa, realizada entre 2012 e 2014, contou com a participação de alunos dos cursos de turismo e de geografia da UFRRJ, e financiamento pela FAPERJ e CNPq, por meio de bolsas de Iniciação Científica. A pesquisa tratou da seleção, modelagem e representação espacial de indicadores de sustentabilidade urbano-turístico, estruturados e organizados em um Sistema Informação Geográfica (SIG), viabilizando a avaliação integrada dos aspectos sociais, econômicos e ambientais do município de Angra dos Reis.

A pesquisa seguiu o recorte dos setores censitários delimitados pelo IBGE (2010) por se constituírem na menor unidade espacial de coleta de dados disponível. Para tanto realizou-se análise multicriterial com

atribuição de pesos e notas, estabelecidos por dez especialistas consultados. Os resultados foram apresentados em jornadas internas da UFRRJ de Iniciação Científica, em uma delas recebendo menção honrosa, assim como em eventos regionais na área de Geoinformação.

Figura 4 - Indicador Social, Indicador Renda, Indicador de Infraestrutura urbana e Indicador Ambiental, do município de Angra dos Reis/RJ resultantes de análise multicriterial, realizada por alunos de geografia e de turismo do IM/UFRRJ, bolsistas de Iniciação Científica.





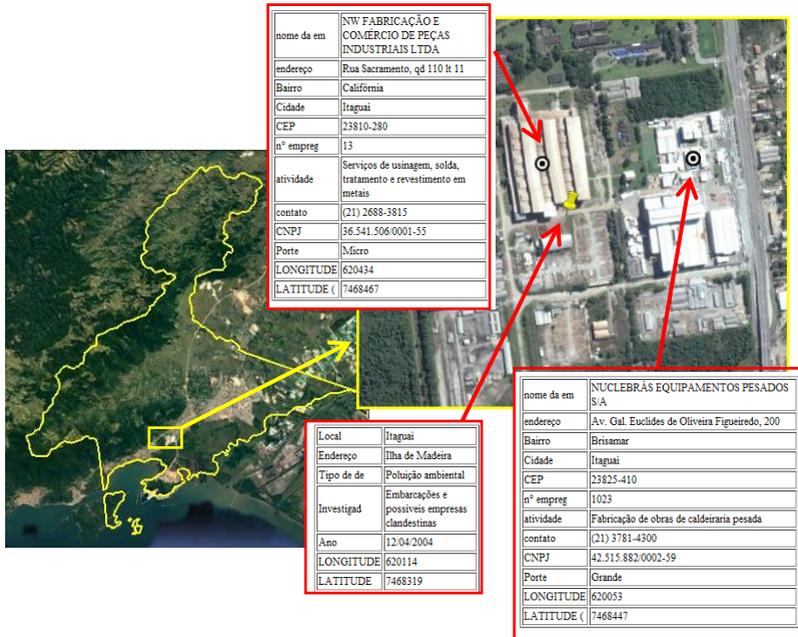
Conflitos ambientais relacionados as atividades industriais no contexto da Baixada Fluminense:

A pesquisa teve início em 2014, com alunos do curso de geografia, bolsistas de IC e buscou analisar a relação entre denúncias ambientais junto ao Ministério Público (MP) e as atividades industriais no recorte de atuação do MP, regional de Nova Iguaçu, Baixada Fluminense (MARQUES

e RICHTER, 2016). Sabe-se que os empreendimentos poluidores escolhem para se instalar, municípios que ofereçam incentivos fiscais e localidades marginais geralmente fragilizadas social, política e economicamente. Como abordagem metodológica, utilizou-se o geoprocessamento por meio da modelagem de um banco de dados geográfico com informações referentes as denúncias ambientais, entendidas como conflitos ambientais, as indústrias e respectivas características conforme documento da FIRJAN para o ano de 2014 (Figura 5), utilização de variáveis do IBGE e a análise espacial (Figura 6). Os resultados apontam que a área de estudo se mostrou configurada de modo contraditório, entre índices econômicos e sociais.

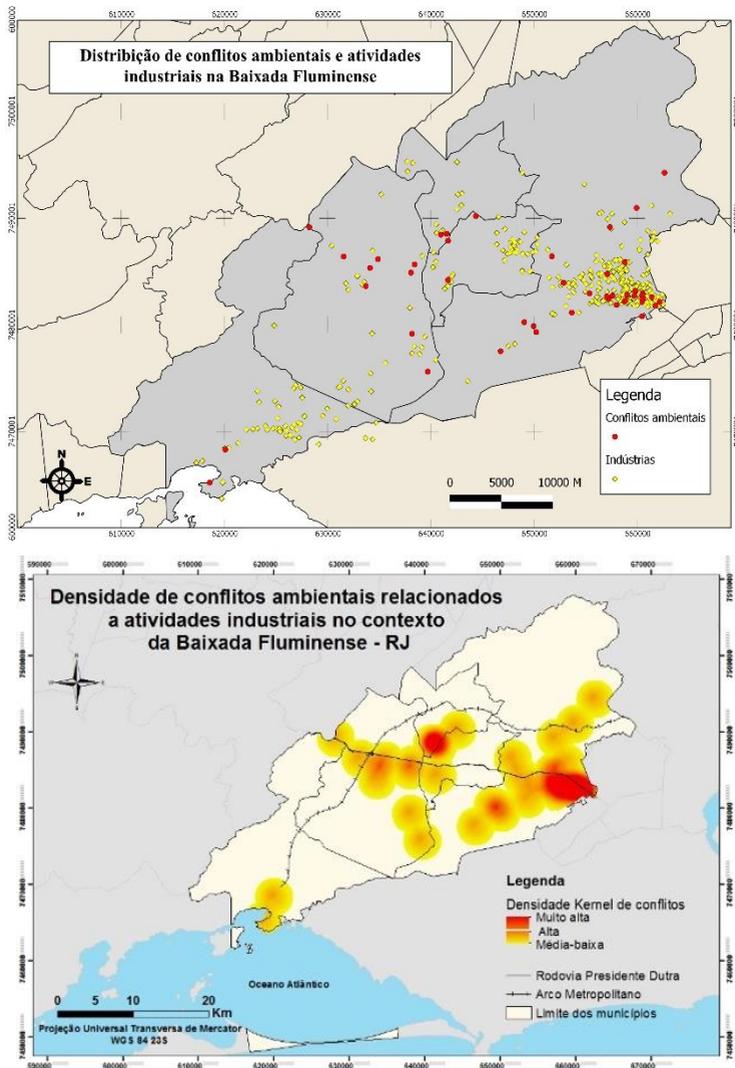
Nova Iguaçu é o local que se apresenta com o maior número de conflitos registrados. Também de indústrias, muito superior aos demais municípios (281 empresas). Pode-se traçar algumas justificativas que facilitem entender essa maior quantidade de denúncias ao Ministério Público (MP) em Nova Iguaçu. Primeiro o fato a sede da regional do MP estar localizada no município, em segundo pelo fato do município apresentar a maior concentração industrial, e conseqüentemente poder haver mais casos de danos ambientais (poluição sonora, poluição atmosférica, poluição hídrica, poluição visual, etc.). Também foi possível perceber que a concentração de indústrias e de conflitos ocorrem nas localidades com maior adensamento populacional.

Figura 5 – Exemplo de localização de Indústrias em Itaguaí e a respectiva tabela de atributos. Dados coletados da FIRJAN para o ano de 2014.



Em Itaguaí, mesmo apresentando o segundo maior quantitativo de indústrias cadastradas (51), foram somente duas denúncias encontradas. Essas denúncias contra danos ocorridos ao longo da área litorânea, indicaram o enfrentamento de populações tradicionais frente à grandes projetos e empreendimentos industriais.

Figura 6 – Acima a distribuição dos conflitos ambientais e de atividades industriais na Baixada Fluminense e abaixo a Densidade de conflitos ambientais na Baixada Fluminense



Classificação orientada a objeto para geração dos mapas de uso e cobertura da terra dos municípios núcleo da Baixada Fluminense: Nova Iguaçu e Duque de Caxias.

É notório que as alterações na paisagem natural em função da expansão urbana e industrial, com o passar do tempo, tem se dado de

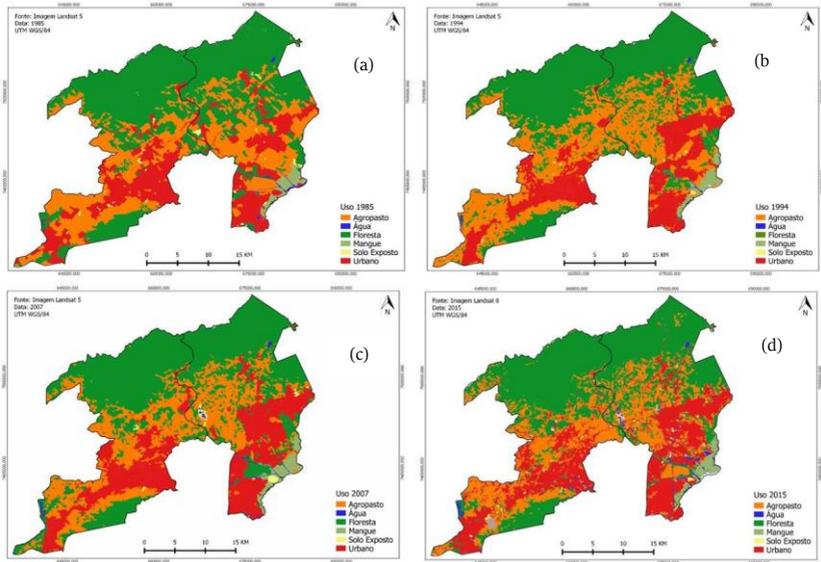
maneira desenfreada, conseqüentemente acarretando problemas sociais, econômicos e ambientais. Sabe-se que o Sensoriamento Remoto é uma importante ferramenta tecnológica que tem a capacidade de acompanhar temporalmente as mudanças que se dão na biosfera terrestre, auxiliando na detecção e classificação das mudanças de uso e cobertura da terra para posteriormente essas modificações serem quantificadas e assim pesar a consequência de tais efeitos sobre o ambiente.

Como técnica de processamento de imagem, a classificação orientada ao objeto, consiste na reprodução automatizada da interpretação visual através da modelagem do conhecimento para a identificação de feições, baseada na descrição de padrões identificadores, tais como, cor, textura, métrica, contexto, dentre outros. O sistema possibilita o uso convencional por exemplo, da técnica vizinho mais próximo, a partir de dados espectrais de alvos (definida por amostras que são coletadas durante o processo de modelagem) e permite que modelos booleanos e/ou fuzzy possam ser traçados em um ambiente interativo (CRUZ *et al.*, 2007).

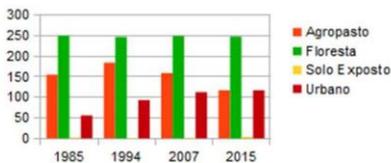
O processo inicialmente é feito a partir da delimitação dos objetos através da segmentação, e em seguida a etapa de modelagem dos dados baseados em alguns descritores e posteriormente processa-se a classificação automatizada. Após a classificação, os dados foram inseridos em ambiente SIG objetivando a edição do mapeamento e o cálculo de área das unidades de mapeamento e comparativos frente aos resultados alcançados (Figura 7). Os resultados mostram que no ano de 1985 as ações antrópicas urbanas já apresentavam sinais de modificação da configuração urbana-espacial desses municípios, porém ainda restrita aos principais eixos viários (Rodovia Presidente Dutra, Washington Luiz e Ferrovia que liga a Central do Brasil a Região Metropolitana). Nos anos seguintes os resultados confirmam que os municípios sob análise se desenvolveram de maneira intensa, gerando consequências ambientais, tais como redução na

cobertura florestal e redução das áreas de mangue, importante ecossistema da Baía da Guanabara (CATTAE *et al*, 2016). Este trabalho é produto de projeto de pesquisa PIBIC, iniciado em 2014.

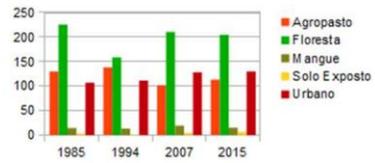
Figura 7 – Mapas e Gráficos de uso e ocupação dos municípios de Nova Iguaçu e Duque de Caxias entre os anos de 1985 (a), 1994 (b), 2007 (c) e 2015 (d). Fonte: Cattae et al (2016)



Análise dos usos no município de Nova Iguaçu nos anos de 1985, 1994, 2007 e 2015



Análise os usos no município de Duque de Caxias nos anos de 1985, 1994, 2007 e 2015

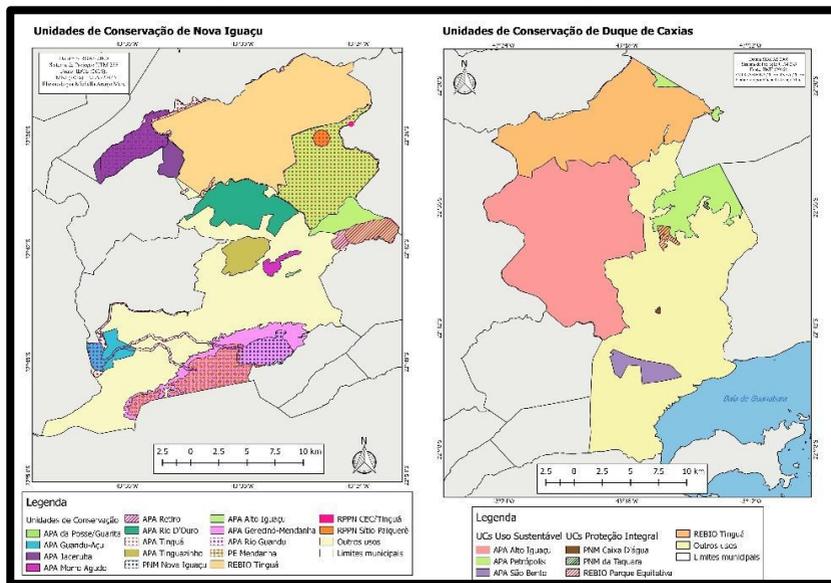


Análise do Estado de Conservação das Unidades de Conservação de Duque de Caxias e Nova Iguaçu e as pressões antrópicas e conflitos sobre esses espaços protegidos

A presente pesquisa foi contemplada pelo edital PIBIC/UFRRJ de 2015, com uma bolsa do CNPq. Teve como objetivo investigar através de recursos geotecnológicos, a evolução do estado de conservação das Unidades de Conservação (UCs) dos municípios de Duque de Caxias e

Nova Iguaçu, identificando conflitos de uso assim como as principais pressões antrópicas sobre estas áreas legalmente protegidas. Selecionou-se esses dois municípios pela evolução histórica e econômica semelhante que tiveram e, atualmente, por se destacarem como núcleo econômicos da Baixada Fluminense considerando também o tempo para a execução da pesquisa. A modelagem do sistema de informações geográficas, possibilitou visualizar e compreender a diversidade de categorias de UCs (Figura 8) e usos dentro de todas as UCs e quantificar o percentual de cobertura vegetal em dois recortes temporais. Com isso, pode-se constatar que apesar de se observar o aumento e a intensificação da urbanização, entre os anos de 1985 e 2015, as UCs de proteção integral como a REBIO Tinguá, PNM da Taquara e PNM de Nova Iguaçu conseguiram se manter conservadas. Em favor desta conservação, destacam-se as UCs de uso sustentável, que funcionam como zona de amortecimento regulando a ocupação no entorno das UC de uso mais restritivo e assim freando em certa medida, o avanço da malha urbana. Outro ponto positivo, foi constatar a regeneração florestal em algumas UCs como a APA Tinguazinho e a APA Gerecinó-Mendanha.

Figura 8 - Mapas dasUCs de Duque de Caxias e Nova Iguaçu.



Nesta pesquisa pode-se constatar que só a delimitação e implementação das UCs não assegura a qualidade ambiental e tão pouco o repasse de verbas do ICMS Ecológico aos municípios, pois o valor repassado ao município não tem sido aplicado para a gestão das UCs (MAIA e RICHTER, 2016). Os resultados foram apresentados na jornada de iniciação científica de 2016, recebendo menção honrosa. Além da premiação na esfera da UFRRJ, foi indicada pela Instituição para a premiação nacional do CNPq nível IC, para a área de ciência Humanas e sociais.

Análise do uso e ocupação do solo nas terras indígenas Guaraní e Kaiowá no Mato Grosso do Sul

Trata-se de trabalho iniciado na disciplina de Análise Ambiental por Geoprocessamento, ofertada em 2017, que se desdobrou em artigo resumido apresentado e publicado nos anais do Congresso Brasileiro de

Cartografia (CBC) do mesmo ano e subsidiou parte de uma pesquisa conduzida no âmbito do GEOPOVOS.

O Mato Grosso do sul hoje concentra 8 reservas indígenas com presença Guarani e Kaiowá, 21 Terras indígenas desta mesma etnia e aproximadamente 28 acampamentos que são habitados por famílias destituídas de suas terras. A ocupação sistemática dos territórios Guarani e Kaiowá no Mato Grosso do Sul por não índios vem degradando o ambiente e forçando o deslocamento dos indígenas de suas áreas tradicionais. O território Guarani no Mato Grosso do Sul se estabelece em sua maioria no sul do estado onde a vegetação originária era a Mata Atlântica, nesse sentido este trabalho buscou analisar a condição do uso e cobertura destes territórios a partir de produtos temáticos gerados pelo PROBIO/MMA e pela SEPLAN objetivando qualificar o grau de degradação do ambiente e a vulnerabilidade em termos de pressões de uso a que os indígenas estão submetidos. Para a realização da análise do mapeamento de uso e ocupação das TIs foram utilizadas as bases geradas pelo Projeto Probio do Ministério do Meio Ambiente, do banco de dados SISLA (Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental) e do projeto TerraClass 2013. O recorte das áreas de interesse, assim como a geração dos mapas temáticos de uso e cobertura da terra por TI foi realizado no programa gratuito e livre QGis, versão 2.18. Em sequência, foram quantificados os usos e gerados gráficos de modo a facilitar a interpretação dos resultados alcançados. As TIs analisadas foram as com presença de Guarani e ou kaiowá enquadradas nas categorias: Terras Indígenas Homologadas, Terras Indígenas Regularizadas, Terras Indígenas declaradas e Terras Indígenas demarcadas (ALMEIDA *et al.*, 2017, p. 3).

Análise da representatividade fitofisionômica no estado do Rio de Janeiro, e as lacunas de conservação por meio do geoprocessamento

Assim como o trabalho anterior, este também teve início na disciplina de Geoprocessamento, sendo posteriormente apresentado e publicado no CBC em 2017.

Dentro do estado do Rio de Janeiro há uma significativa variedade de fitofisionomias, o que com o processo de ocupação humana e de suas atividades fizeram com que essas características acabassem se perdendo. O presente trabalho buscou através do geoprocessamento, avaliar o estado de conservação/degradação dessas diferentes formações vegetais, identificar as principais pressões de uso e as lacunas de conservação em termos de ocorrência de Unidades de Conservação (UC). Para tanto utilizou-se dados oriundos da base do INEA, processados no programa de SIG QGis, versão 2.18. Os resultados apontam que dentre as fitofisionomias, a que se encontra em melhor estado de conservação é a formação Ombrófila Densa Alto Montana com 91% de sua cobertura original, e as mais reduzidas em quantitativos de remanescentes de vegetação nativa, são as encontradas nas formações de terras baixas, tais como a Ombrófila Densa com 15%, em boa parte protegidas por UCs, e as Estacionais Semidecidual e Decidual, ambas com apenas 5% (JORGE *et al.*, 2017).

Geotecnologias para *mobiles* o Ensino de Geografia

A pesquisa teve início durante a monitoria de cartografia e geoprocessamento observando-se o quanto os alunos da graduação atualmente fazem uso do celular para suas atividades de estudo/pesquisa. Entendendo que este quadro não deva mudar muito com os escolares, propôs-se uma IC Voluntária, que se encerrou em um TCC.

Segundo Carrano (2009), pelo olhar dos professores há uma apatia e desinteresse por parte dos alunos, por outro lado, os alunos reclamam de aulas sem práticas, professores despreparados, espaços inadequados em especial quanto ao acesso a equipamentos, computadores e internet. O período em que vivemos tem como uma de suas principais características o desenvolvimento e popularização das tecnologias. Um dos motivos desse fenômeno foi a inserção do conceito de mobilidade e a adição de diversos recursos em apenas um aparelho através de sistemas operacionais eficientes, o que deu origem aos smartphones e aos tablets. A pesquisa de 2014 da Pnad (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do IBGE) revelou que mais da metade das casas brasileiras possuíam acesso à Internet e que em 80,4% delas eram utilizados smartphones para se conectar. Segundo esta mesma pesquisa, o smartphone ocupa então o primeiro lugar do ranking dos aparelhos utilizados para se conectar à Internet; em segundo lugar, os computadores e, em terceiro, os tablets. Mas apesar de toda a inserção dos aparelhos móveis (termo referente aos novos aparelhos de tecnologia móvel disponíveis no mercado), no cotidiano, nas escolas, o celular é muitas vezes tratado pelos docentes e pela direção como um problema por desviar a atenção dos alunos. A nova geração denominada por Prensky (2001) de "nativos digitais" tem sua vivência completamente ligada às práticas e linguagens tecnológicas.

A questão é: quais atitudes os professores devem tomar para que a sala de aula não se torne um ambiente enfadonho e continue a cumprir seu papel pedagógico-social? é necessário pensar em novas possibilidades que, de preferência, façam parte e contribuam na vivência do aluno como sujeito no mundo.

A aplicação dos recursos tecnológicos nas salas de aula, principalmente as tecnologias móveis georreferenciadas, como o aplicativo ViconSAGA, o QField (aplicativo do QGIS para Android), o

Google Maps, podem ser capazes de conectar os alunos a novas metodologias de aprendizado, estabelecendo a conexão entre o conteúdo escolar e o seu cotidiano.

Ao longo do trabalho foi possível perceber que, de fato, estamos lecionando para uma geração tecnológica e que é necessária uma correspondência entre as metodologias de ensino e a vivência dos estudantes, que está cada vez mais digital (JOAQUIM e RICHTER, 2017).

Deve ser apontada também a necessidade de que os docentes em formação e os já atuantes busquem capacitação para o uso dessas ferramentas, tendo em vista que a grande maioria passou a utilizar recursos móveis tardiamente em relação aos alunos. É preciso que os professores tenham condições de estar em contato com novas tecnologias que os permitam proporcionar uma experiência em sala mais eficaz, elucidativa e participativa.

Quanto à infraestrutura tecnológica, constatou-se que, apesar de toda a capacidade cognitiva dos estudantes para o uso de tais ferramentas, muitas vezes as escolas não possuem computadores e nem acesso à internet, como foi experienciado nessa pesquisa.

Considerações finais

O exercício do pensamento espacial e crítico no ensino superior é fundamental para a efetiva formação do Geógrafo. Nesse contexto, a Geoinformação permite que o(a) graduando(a) se envolva com os dados espaciais e sua representação, por meio de diferentes disciplinas tais como a Cartografia, Sistemas de Informações Geográficas, Sensoriamento Remoto etc, sendo fundamental que atentem para a contribuição quanto ao uso da linguagem cartográfica quanto ao uso de ferramentas geotecnológicas.

Neste capítulo, foram descritas algumas práticas para se concentrar no desenvolvimento do pensamento espacial crítico, buscando trabalhar habilidades fundamentais para a formação na licenciatura em Geografia. Essas habilidades, servem para que os alunos sejam capazes de compreender as relações espaciais que os diferentes objetos têm, e como analisar essas relações, que são inerentes à natureza interdisciplinar da geografia.

Referências

ALMEIDA, N. L.; ARRUZO, R; RICHTER, M. (2017) Análise de uso e ocupação do solo nas terras indígenas guaraní e kaiowá no mato grosso do sul In: **Anais do XXVII Congresso Brasileiro de Cartografia e XXVI Expositiva** 6 a 9 de novembro de 2017,SBC, Rio de Janeiro - RJ, p. 1477-1480.

BUZAI, G. D. **La exploración geodigital**. Buenos Aires: Lugar Editorial, 2000. 179 p.

CARRANO, P. **Identidades Culturais Juvenis e Escolas: arenas de conflitos e possibilidades**. Diversia, Valparaíso, v. 1, p. 159-184, abr. 2009. Disponível em: <<http://www.cidpa.cl/wp-content/uploads/2013/05/Revista-Diversia-01.pdf>>. Acesso: 11 ago. 2020.

CARVALHO, V. G; RICHTER, M.; CRUZ, C. B. M E SEABRA, V. S. Uso de Tecnologias Livres no Ensino Básico: uma proposta em implementação e avaliação. EGLER, T. (Org.) In: **De baixo para cima: Política e tecnologia na educação**.1 ed.Rio de Janeiro: Letra Capital, v.1, 2014, p. 161-176.

CASTELLAR, S. M. V.; JULIASZ, P. C. S. Educação geográfica e pensamento espacial: conceitos e representações. **Acta geográfica**, 2018, p. 160-178.

CATTAE, J. F.; VALENTE, P.; RICHTER, M. Dinâmica de Uso e Ocupação da Terra nos Municípios de Duque de Caxias e Nova Iguaçu/RJ. **Revista Continentes**, v. unico, p. 76-88, 2016.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Papirus, 1998.

CRUZ, C.B.M., VICENS, R.S., SEABRA, V.S., REIS, R.B., FABER, O.A., RICHTER, M., ARNAUT, P.K.E., ARAUJO, M. **Classificação orientada a objetos no mapeamento dos remanescentes da cobertura vegetal do bioma Mata Atlântica, na escala 1:250.000**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 13., INPE, Florianópolis, Brasil, 2007.

DA ROCHA, Genylton Odilon Rêgo. Por uma geografia moderna na sala de aula: Rui Barbosa e Delgado de Carvalho e a renovação do ensino de Geografia no Brasil (for a modern geography in classroom). **Mercator**, v. 8, n. 15, p. 75-94, 2009.

DOWNS, R.M. **Learning to think spatially: GIS as a Support System in the K-12** National Research Council, National Academy Press, 2006. 313 p.

DUARTE, R. G. A. Linguagem Cartográfica como Suporte ao Desenvolvimento do Pensamento Espacial dos Alunos na Educação Básica. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v.7, n.13, p.187-206, 2017.

GOODCHILD, M. Spatial Thinking and the GIS User Interface. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, v. 21, p. 3-9, 2011.

GOODCHILD, M. F., JANELLE, D.G. Toward critical spatial thinking in the social sciences and humanities. **GeoJournal**, v.75, n.1, p. 3-13, 2010. DOI:10.1007/s10708-010-9340-3.

GRYL, I.; SCHULZE, U.; KANWISCHER, D. **Spatial Citizenship: the concept of competence**. GI_Forum 2013: Creating the GISociety – Conference Proceedings, 282-293, 2013.

HUYNH, N.T., SHARPE, B. An Assessment Instrument to Measure Geospatial Thinking Expertise, **Journal of Geography**, v.112, n. 1, p. 3-17, 2013.

IBGE. PNAD 2016 Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

JOAQUIM, S. P.; RICHTER, M. **Geotecnologias Para Mobiles No Ensino De Geografia**. In: REUNIÃO ANUAL DE INICIAÇÃO CINTÍFICA DA UFRRJ, 5., 2017. **Anais...** Seropédica, 2017.

JORGE, G, J. WILLIAM; RICHTER, M. Análise Da Representatividade Fitofisionômica no estado do Rio De Janeiro, e as lacunas de conservação por meio do Geoprocessamento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA, 27., 2017, Rio de Janeiro, SBC, p. 1444-1447.

KERSKI, J.J. 2015. Understanding Data: It is Critical! Disponível em: <<https://spatialreserves.wordpress.com/2015/11/22/understanding-your-data-it-is-critical>>. Acesso: ago. 2020.

KERSKI, J. Developing Spatial Thinking Skills in Education and Society. ArcWatch 2008, ESRI. Disponível em: <<http://www.esri.com/news/arcwatch/0108/spatial-thinking.html>>. Acesso: ago. 2020.

KIM, M., BEDNARZ, R. Development of critical spatial thinking through GIS learning. **Journal of Geography in Higher Education**, v. 37, n.3, p 350-366, 2013.

KING, H. Understanding spatial literacy: cognitive and curriculum perspectives, **Planet**, v. 17, p.26-28, 2006.

KOUTSOPOULOS, C.K. Changing Paradigms of Geography. **European Journal of Geography**, v.1, 54-75, 2011.

KOUTSOPOULOS, K. Teaching Geography – Instructing with GIS and about GIS, Using GeoInformation in European Geography education, p.1-19, 2010.

LOBBEN, A., LAWRENCE, M. Synthesized Model of Geospatial Thinking, **The Professional Geographer**, v. 67, n. 3, p. 307-318, 2014.

MAIA, M.; RICHTER, M. Análise integrada dos conflitos ambientais relacionados às Unidades de Conservação de Duque de Caxias e Nova Iguaçu. In: REUNIÃO ANUAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRRJ, 4., 2016, Nova Iguaçu. **Anais...**, Seropédica, 2016. v. 1. p. 1-1.

MAINART, D. A.; SANTOS, C. M. A importância da tecnologia no processo ensino-aprendizagem. In: CONVIBRA ADMINISTRAÇÃO. CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 7., 2010.

MARQUES, B.; RICHTER, M. Desenvolvimento Para Quem? As Contradições Socioambientais Na Baixada Fluminense E A Geração De Conflitos. Recôncavo. **Revista de História da UNIABEU**, v. 6, p. 141-158, 2016.

MARQUES, B. C.; OLIVEIRA, N.; FERREIRA, C.; VENTURA, C.; RODRIGUES, D. Relato de experiência no Campo da Cartografia Escolar junto ao 5º ano do Ensino Fundamental. In: Clézio dos Santos. (Org.). **Leituras Geográficas e Cartográficas nos Contextos Educacionais**. 1ed. Nova Iguaçu: Agbook, v. 1, p. 69-87, 2013.

MORENO JIMENEZ, A. Entendimiento y naturaleza de la cientificidad geotecnológica: una aproximación desde el pragmatismo epistemológico. *Investigaciones Geográficas* no 6, p. 05 - 36, 2013.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. (2005) **Learning to think spatially**. National Academies Press, 2005.

PRENSKY, Marc. *From Onthe Horizon*. MCB University Press, v. 9, n. 5, October, 2001.

RICHTER, M.; SOUSA, G. M; E SEABRA, V. S. O Desafio do Ensino das Geotecnologias. In: CARDOSO, C. DIAS, L. (Org.) **Aprendendo Geografia: reflexões teóricas e experiências de ensino na UFRRJ**. 1 ed. Seropédica: EDUR, v.1, p. 64-75.

ROCHE, S. Geographic Information Science In Why does a smart city need to be spatially enabled? **Progress in Human Geography**, v. 38, n. 5, p.703-711, 2014.

SABOIA, J.; VARGAS; P. L.; ANDRADE, M. A. O uso dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem no meio virtual **Revista Cesuca Virtual**: Conhecimento Sem Fronteiras. Cachoeirinha – RS, v.1, n. 1, p. 1-13, 2013.

STUMBO FILHO, L. M.; PEREIRA, E. G.S.; RICHTER, M. Análise da ocupação urbana e da percepção dos moradores frente à infraestrutura local no loteamento Parque Mambucaba em Angra dos Reis - RJ. **Revista Tamoios**, v. 14, p. 140-157, 2018.

STUMBO FILHO, M. L.; PEREIRA, E. G. S. Aprendizados e desafios: a experiência adquirida por meio da iniciação a extensão. In: CARDOSO, C. DIAS, L. (Org.) **Aprendendo Geografia: reflexões teóricas e experiências de ensino na UFRRJ**.1 ed.Seropédica: EDUR, v.1, p. 64-75, 2012.

Capítulo 18

Água, saneamento e os territórios de riscos na Baixada Fluminense (RJ): construindo uma agenda de pesquisa

Cleber Marques de Castro

Primeiras palavras

As primeiras palavras de um capítulo de livro comemorativo não podem ser outras senão de comemoração: parabéns a toda comunidade acadêmica do curso de licenciatura em Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro pelos seus 10 anos de existência! Que celebremos este momento importante, de consolidação do curso no cenário regional, com a nossa função precípua: a formação de quadros docentes, a execução de projetos de pesquisa e extensão e a edição deste livro, fruto de nossas reflexões e que apresentam os resultados dos nossos projetos e da prática didática em sala de aula, da qual sentimos tanta falta, nestes meses de pandemia. Que possamos retornar em breve às nossas atividades presenciais, ao convívio entre nossos pares e corpo discente, aos trabalhos de campo e demais pesquisas! Viva à geografia ruralina do Instituto Multidisciplinar!

Introdução

Já fazem alguns anos que a literatura acadêmica e geográfica acerca dos riscos vem crescendo em quantidade, fato que pode ser observado tanto pelo volume de artigos com esta palavra-chave, bem como a sua presença no título ou na pauta de eventos, simpósios e congressos regionais e nacionais. Assim, podemos afirmar que a noção de risco está bem disseminada entre a comunidade geográfica acadêmica, reforçando o

que já dizíamos em Castro et al. (2005, p.12). Porém, a despeito do volume da produção, e da noção bem disseminada, cabe-nos aqui, algumas indagações: como se dá a construção epistemológica do conceito de risco? É, enfim, um conceito ou uma noção? Quais são seus componentes? Qual importância da definição da vulnerabilidade?

A nossa preocupação, em primeira instância, deve ser com a validade e a utilidade do próprio conhecimento que é gerado e como este pode servir para o balizamento do planejamento e da gestão públicas, embasando ações pró-ativas e mitigadoras destes mesmos riscos identificados. Depois de prontas, o que fazer com as análises e avaliações de riscos? Estas perguntas, que não são retóricas, infelizmente não serão respondidas por completo neste breve capítulo, porém, acreditamos ensejar o debate para obras futuras.

Nosso objetivo é apresentar uma agenda de pesquisa para a temática dos riscos na Baixada Fluminense, região em que se insere, não somente o campus do Instituto Multidisciplinar, mas também o campus sede, em Seropédica. Logo, não é um texto que apresenta os resultados consolidados de uma investigação científica, tampouco faz uma revisão à exaustão. Nossa proposta possui um caráter de ensaio e servirá como convite para estudantes tanto de graduação, como de pós-graduação a trilharem seus percursos geográficos nesta temática e no recorte territorial da Baixada, espaço de ação e influência direta de nossa universidade e, portanto, de nossas práticas.

Apresentaremos, como agenda de pesquisa, discussões preliminares oriundas do projeto em andamento, relacionado à questão do saneamento básico, notadamente ao acesso à água potável. O projeto intitula-se: “a gestão da água e a produção de territórios de riscos ambientais na Baixada Fluminense (RJ)” e está cadastrado na pró-reitoria de pesquisa e pós-graduação (PROPPG/UFRRJ) e conta atualmente com a participação de

duas alunas de graduação, uma bolsista do programa institucional de bolsas de iniciação científica (PIBIC) UFRRJ/CNPq, Gabriela Carvalho Nunes e uma aluna do programa de iniciação científica voluntária (PICV/UFRRJ), Luiza Viana Borges. Ambas possuem planos de trabalho que exploram os indicadores de água e esgotos da série histórica do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e outros indicadores de vulnerabilidade socioambiental para a região. O projeto iniciou-se em fins de 2019 e as alunas iniciaram seus planos de trabalho em março do corrente ano, dias antes das atividades acadêmicas serem suspensas em função da pandemia do novo coronavírus.

Os riscos: breve discussão epistemológica

Na introdução apresentamos algumas importantes perguntas acerca da natureza dos riscos e acerca de aspectos metodológicos. No intuito de contribuir na construção de respostas àquelas questões sugerimos a leitura de alguns de nossos trabalhos anteriores: Castro *et al.* (2005) Castro (2010; 2012a; 2012b; 2014). Porém, a ciência como campo em permanente movimento dialético, permite-nos novas reflexões e abordagens, justificando um complemento, uma revisão ou mesmo correção. Neste sentido, os parágrafos que se seguem possuem este caráter, ainda que sem a pretensão de esgotar o debate.

Em primeiro lugar, desenvolveremos nossa abordagem considerando o risco como um conceito, posto que os estes funcionam como uma ferramenta para representação de fenômenos e processos, além de construirmos uma definição, identificando seus componentes e suas características: as áleas, os alvos em risco e sua vulnerabilidade intrínseca (CASTRO, 2012a, p.28). O risco enquanto noção é empregado no cotidiano, de maneira mais rudimentar.

Como afirmamos, o risco figura em diversos debates acadêmicos e também é um termo usado correntemente no dia-a-dia. Portanto, qual é a sua principal característica? Quando pensamos em lidar com riscos, na origem, qual é a nossa preocupação? A pré-ocupação já fornece-nos a resposta e adianta-nos o seu significado mais radical: a consciência da existência de ameaças. Estamos, portanto, preocupados com o futuro. Porém, antes de pensarmos em lidar com os riscos e as ameaças que eles representam materialmente, no limite, a perda da própria vida humana, reside a noção basilar e fundamental da qual tratou de forma magistral Peter L. Bernstein (1997): a percepção em si da ameaça, mas não como um capricho divino, ou um acontecimento fortuito da natureza, contudo como um processo que pode ser conhecido, mitigado e em última instância, controlado. Inaugura-se, deste modo, uma mudança sem precedentes na ideia de perícia e da tomada de decisões.

Para além da condição individual do ser humano, quando os riscos se tornam objeto da geografia? A geografia pode ocupar-se dos riscos quando eventos ou processos conhecidos poderão impactar a sociedade e sua organização através de uma gama de acidentes ou desastres envolvendo perdas de vidas humanas e danos materiais e imateriais. Reconhecemos, decerto, que a sociedade não é uma entidade una, harmônica e igualitária, ao contrário, é complexa e desigual, tendo riscos diversos ameaçando de forma diferente classes e grupos sociais, ainda que existam (porém, raras) ameaças globais que poderiam em última análise nivelar todos os seres humanos.

Neste sentido, podemos inserir no debate um conceito complementar importante que é o da vulnerabilidade. Esta é uma característica dos alvos, ou sejam, de indivíduos, classes ou grupos sociais em risco. Fundamental afirmar que, por mais que existam riscos oriundos de processos exclusivamente naturais, como aqueles advindos de um terremoto, a

vulnerabilidade, entendida como uma condição multidimensional e complexa de um alvo em si quanto a sua exposição ao processo gerador de risco e a sua capacidade de reação, será em sua essência, uma condição gerada no âmago de uma conjuntura político-econômica e social.

A condição multidimensional refere-se às características que compõem a vulnerabilidade, incluindo desde aspectos cognitivos, relativos a um indivíduo, por exemplo que pode ou não perceber o risco, características sócio-econômicas de uma dada classe social ou a capacidade de mobilização e representação política, a consideração do sítio geomorfológico onde vivem, ou a posição e relação a uma unidade fabril com potencial poluidor e contaminador do ambiente, etc. Em tempos de disputas narrativas e de informações falsas (as chamadas *fake news*) divulgadas em massa pela rede mundial de computadores ou por diversos aplicativos de celular, podemos dizer que a quantidade/qualidade da informação recebida também figura como um aspecto que irá influenciar a percepção de riscos.

A variedade de condições de vulnerabilidade permite inferirmos na complexa equação do risco quem ou quais classes ou grupos sociais estarão mais vulneráveis a determinados processos. Um exemplo: ainda que em condições de ocorrência do epicentro distintas, os terremotos do Haiti (12/01/2010, de magnitude 7.0) na crosta continental e o da costa do Japão (11/03/2011, de magnitude 9.1) na crosta oceânica (HEYES *et al.*, 2016, p.78, p.91) enseja-nos que a capacidade de resposta e uma política de prevenção a eventos possíveis e minimamente conhecidos podem reduzir os danos e as perdas de vidas humanas. No Haiti a catástrofe humanitária chegou à terrível casa de 200.000 mortos (UNDP 2011 p.01) e no Japão, um terremoto de maior magnitude e que gerou um tsunami observado em todo o Oceano Pacífico ocasionou a perda de aproximadamente 19.783 vidas (DUNBAR *et al.*, 2011, p.305).

No Brasil poderíamos utilizar, a título de ilustração, um triste rol de eventos e catástrofes com caráter natural, isto é, cuja origem independe de uma ação humana primária transformadora, mas que de fato, as diferentes condições de vulnerabilidade de grupos sociais distintos e sua própria posição no espaço geográfico - ou no território de riscos - como defenderemos adiante, influenciam negativamente na ocorrência de perdas materiais e de vidas humanas. O vírus da síndrome respiratória aguda grave (Sars-CoV-2), causador da pandemia de covid-19, ainda que haja a discussão de ter sido transmitido à espécie humana por contato ou ingestão de morcegos (IMRAN *et al.*, 2020, p.195), podemos considerá-lo como um evento de origem biológica, por extensão, natural. O que estudos realizados até o presente momento revelam? Que existe um padrão de letalidade desta doença em termos de onde e quem: ela atinge de forma mais letal os aglomerados subnormais, para usarmos a denominação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), conseqüentemente, a população mais pobre e em sua maioria preta e parda (MIRANDA, *et al.*, 2020, p.07), que provavelmente sofrem com a ausência de saneamento básico e não possuem condições de manter um distanciamento social adequado que evite a transmissão do vírus.

Estes exemplos auxiliam-nos na argumentação e na construção epistemológica dos riscos e de seus componentes. A vulnerabilidade é uma condição variável em que condições sócio-políticas e econômicas devem ser examinadas e consideradas como um processo. Para evitar o esvaziamento da dimensão política da distribuição dos riscos, Acsehrad (2013, p.118) aponta que o foco da investigação da vulnerabilidade e, por conseguinte, dos riscos devem estar nas instituições e políticas que favorecem tais males e não no indivíduo.

Outro tema sensível e que faz parte de uma construção epistemológica do risco é sua adjetivação. Nos trabalhos anteriormente

publicados e alguns já citados aqui usamos notadamente o adjetivo ambiental, apesar de já utilizarmos o adjetivo socioambiental na definição empregada em Castro (2012b, p.60). O emprego do adjetivo ambiental deriva de uma concordância com a metodologia proposta por Egler (1996, p.34) que considera o risco ambiental como um indicador dinâmico entre sistemas naturais, as condições de habitabilidade e reprodução humana e a densidade da estrutura produtiva. O risco ambiental nesta abordagem é um indicador, então, composto por três categorias, o risco natural, o risco tecnológico e o risco social. Reconhecemos que é um esforço de sistematização metodológica, ainda que a linha divisória entre estas categorias, sobretudo, a que define o risco natural é tênue e permeada de debates (cf. FUCHS e KEILER, 2013, p.190; MENDES, 2015, p.43-44, dentre outros).

A tarefa de investigar os riscos e seus rebatimentos político-territoriais coloca em evidência as ameaças à sociedade com toda a sua complexidade e contradições históricas. Compreendemos e utilizamos o substantivo ambiente referindo-se ao ambiente socialmente construído, jamais como sinônimo de natureza imaculada, pacífica e estável (cf. WILLIAMS, 2011, p.104). Quando estudamos o ambiente, não estamos estudando uma natureza isolada da sociedade. Ambiente não é sinônimo de natureza e a sociedade está inserida na constituição do conceito de ambiente, posto que é condição *sine qua non* para sua própria existência.

Neste sentido, julgamos importante evitar o uso da expressão risco natural ou mesmo desastre natural, termos de uso frequente na literatura de geografia e ciências afins. Se o processo que desencadeia os riscos é de origem natural, o que está sob ameaça é a vida humana. O desastre não é natural e sim a sua origem, ainda que dependendo do caso estudado inclusive a origem possa ser contestada. Calderón Aragón (2001) afirma que condições de vulnerabilidade são produzidas pela desigualdade social

que, por sua vez, relaciona-se com as relações sociais de produção. Para ela o desastre é a manifestação última de um processo social com base em desigualdades sociais (CALDERÓN ARAGÓN, 2001, p.17).

Por fim, os riscos ambientais não podem ser confundidos com os processos que os geram, como por exemplo as inundações, os incêndios, movimentos de massa, medidas econômicas que gerem desemprego. Os riscos são medidas quantitativas probabilísticas e/ou qualitativas de perdas e danos futuros, com base em cenários avaliados no presente, ou seja, considerando a ação dos processos perigosos identificados e atuantes (áléas) e as condições dinâmicas e complexas de vulnerabilidade dos alvos em questão.

O incêndio em uma unidade de conservação, por exemplo, é uma áléa. Todavia o incêndio não é efetivamente o risco. A projeção dos danos materiais e imateriais que ele causará mediante fatores específicos e a capacidade de resposta, por exemplo, de uma brigada de prevenção e combate a incêndios, é que chamaremos de risco. Imaginando uma representação gráfica como árvore de decisão, decorrem então, uma série de possíveis questionamentos que consubstanciaríamos na definição de vulnerabilidade daquela hipotética unidade de conservação aos incêndios.

A Baixada Fluminense como território dos riscos

O recorte territorial utilizado neste ensaio é a Baixada Fluminense, inserida na região metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ). Concordamos com a afirmação de Simões (2006, p.01) acerca de que não há um consenso na delimitação do que seja a Baixada Fluminense, posto que ela não é oficialmente considerada uma região de governo, como são a RMRJ ou a região do médio vale do Paraíba do Sul, por exemplo. Sem a pretensão de incorporar esta discussão neste texto recomendamos, para os interessados no tema, a pesquisa de teses e dissertações que tenham a Baixada como

foco, pois como afirma Rocha (2013), basicamente em todas estas produções acadêmicas incorpora-se em algum grau, este debate. Para o caso da Baixada e a relação com a água, recomendamos o importante trabalho de Costa e Ioris (2015).

Considerando, como é de fato, a Baixada como parte integrante da RMRJ, não há novidade em afirmarmos que o espaço metropolitano fluminense é desigual em uma série de aspectos, decorrentes da ação dos agentes produtores do espaço e dos problemas sócio-espaciais típicos das grandes metrópoles e que levam a uma condição de precarização das condições de vida, de habitabilidade. A cidade do Rio de Janeiro e o espaço metropolitano polarizado por ela convivem com realidades díspares no que concerne a vários serviços públicos e privados, como por exemplo, nos serviços de saneamento básico, que incluem a adução e o abastecimento público de água, em quantidade constante e qualidade. A lei federal 9.433/97 garante a prioridade de provimento d'água para o consumo humano e para a dessedentação de animais, contudo, o que se estabelece como regra no espaço metropolitano é a desigualdade no acesso e na regularidade do provimento de água, a ausência do tratamento dos resíduos domésticos e efluentes em geral, bem como o avanço de políticas públicas voltadas à reciclagem de resíduos sólidos.

Segundo Rolnik (2004, p.111), em relação às grandes cidades brasileiras, o elemento comum entre elas, tão distintas histórica e regionalmente, é sem dúvida, a existência e permanência de contrastes entre as condições urbanas, evidenciando desigualdades econômicas, sociais e também na forma do funcionamento das cidades. A autora intitula de tal processo de "urbanismo de risco". Tal risco não existe apenas para as camadas mais pobres, mas para toda a cidade, pois, ao concentrar qualidades em privilegiados espaços e impedir simbólica e efetivamente que seja um espaço utilizável por todos, estes espaços melhor equipados

sofrem com a ação de imobiliárias, de congestionamentos de trânsito, de assaltos, etc. (ROLNIK, 2004, p.111).

Pode-se estabelecer um paralelo com a idéia do *urbanismo de risco* de R. Rolnik com o trabalho de Santos (2008). Consideramos importante esta relação para a busca de um significado dos riscos para o espaço metropolitano e em especial para a Baixada Fluminense. Em sua análise acerca do fenômeno da metropolização, Santos realiza uma crítica que revela por um lado, um aspecto relevante para a pesquisa e por outro um desafio corrente: ao mesmo tempo em que é objeto de programas especiais, tornando-se de fato uma região de planejamento (por organismos regionais/geralmente com recursos federais), por vezes “o que é feito não atende à problemática geral da área, limitando-se a aspectos setoriais” (SANTOS, 2008, p.84). De um modo geral, para as cidades brasileiras ele afirma:

Com diferença de grau e de intensidade, todas as cidades brasileiras exibem problemáticas parecidas. Seu tamanho, tipo de atividade, região em que se inserem etc. são elementos de diferenciação, mas, em todas elas, problemas como os do emprego, da habitação, dos transportes, do lazer, da **água**, dos **esgotos**, da educação e saúde são genéricos e revelam enormes carências (SANTOS, 2008, p.105, grifo nosso).

As cidades que compõem a Baixada Fluminense, que contribuem enormemente para a vida metropolitana, não fogem à regra: possuem carências em comum. Observa-se, portanto, mais um aspecto de interdependência. A metrópole está em risco na medida em que problemas comuns às municipalidades, como o a gestão da água, o saneamento em geral, deficiências na área da saúde, de moradia urbana, educação, lazer, violência urbana, dentre outros, não são tratados de forma articulada, mesmo que por definição não sejam de responsabilidade direta do ente

municipal. Esta articulação pode ser dada de duas maneiras: pela noção de articulação setorial, isto é, uma política integrada entre os setores, ou pela articulação entre os entes federados (municípios e estado) dadas as disparidades existentes em alguns setores, como no caso do saneamento, com modelos de operações distintos (serviços municipais autônomos, serviços privados e operadores estaduais). No caso da água este é um debate que toma outras proporções com a recente promulgação do novo marco legal do saneamento, a lei federal 14.026 de 15 de julho de 2020, que traz grandes mudanças e adapta diversos marcos legais anteriores e que carece de muita atenção por parte dos geógrafos brasileiros.

Contudo, o que são os territórios de riscos? Como podemos associar a Baixada à definição? Conforme exposto, a metrópole é um espaço complexo e desigual e os problemas enfrentados, das mais diversas ordens e setores, é o que caracteriza este território. Cabe a nós, pesquisadores, a investigação deste território, que longe de ser homogêneo, também possui grandes disparidades internas. Valerie November (2001, p.69; 2002, p.275) apresenta debates conceituais acerca da relação entre risco e território, discutindo tanto o risco territorializado, em função de categorias geográficas como a proximidade e a densidade entre fenômenos e objetos, como o território dos riscos, o qual possui papel ativo na configuração dos riscos (NOVEMBER, 2001, p.69), posto que são produzidos no espaço geográfico e é uma problemática que se remetem sempre à vida humana (NOVEMBER, 2002, p.17). Conforme concebemos os riscos como produtos sociais, o clássico trabalho de Raffestin (1993) ajuda-nos, por sua vez, a estabelecer uma conexão entre o risco como um fenômeno produzido socialmente como um resultado ou reflexo das assimétricas relações de poder entre os atores e instituições envolvidos na produção de normas e de conflitos, com a possibilidade de terem rebatimentos espaciais.

Para November (2002) situar os riscos na perspectiva de análise do binômio território/rede permite compreendermos o significado dinâmico do território e permite estabelecermos análises em níveis geográficos (micro, meso e macro) entremeados; além de identificar o jogo dos atores sociais com base em um constante equilíbrio entre uma lógica territorial e uma lógica de rede (NOVEMBER, 2002, p.275).

A mesma autora, em outra obra, considera que o risco ocorre basicamente em dois movimentos: ou de maneira concentrada, em um ponto ou área ou de maneira difusa, através de fluxos, via redes (NOVEMBER, 2004, p.276). Mais do que representar uma localização, os riscos contribuem para uma marca, que expressa relações de poder entre diferentes instituições e atores sociais.

De acordo com os tipos de riscos estudados por November (2004, p.275) podemos dividir os lugares que estão sob risco de forma concentrada em três categorias: a categoria “meeting points”, relativo a um ponto, como uma junção ou cruzamento; a categoria “zones” como por exemplo, aglomerações fabris; e por fim as linhas, “lines of route”, ou “network”, como exemplo gasodutos e estradas. A difusão e a concentração de áreas pelo funcionamento das redes trazem à tona a necessidade premente de se avaliar os riscos na escala de operação destas redes, no caso, das redes de abastecimento.

Portanto, a produção de territórios de riscos na Baixada Fluminense se estabelece com base nas desigualdades sociais e na vulnerabilidade socioambiental de parcela da população e no comportamento dinâmico das áreas geradoras de riscos, por vezes, em escalas de análise mais amplas que a própria Baixada. Um bom exemplo é o próprio abastecimento, com os volumes de água transpostos da bacia do Paraíba do Sul, para a bacia do Guandu e que embutem a noção de risco importado, isto é, o que acontece em uma bacia, pode impactar a outra.

Por fim, podem ser chamados de territórios de riscos, pois a posição destas pessoas que vivem em risco não é um produto de uma condição prévia, um dado da natureza, ao contrário é produto da gestão decisões políticas e que permite considerarmos que tais riscos estudados possuam forte origem institucional. Os territórios de riscos ambientais associados a água, desta forma, convergem para o que Boelens *et al.* (2016, p. 01) intitulam de territórios hidrossociais: espaço social, natural e politicamente constituídos e que são criados e recriados por meio das interações entre práticas humanas, fluxos de água, tecnologias hidráulicas, elementos biofísicos, estruturas socioeconômicas e instituições político-culturais.

A agenda de pesquisa proposta fundamenta-se na concepção de que os riscos são conforme dissemos em Castro (2012b, p.60) construções sociais e produtos históricos do próprio desenvolvimento da sociedade, e pela constituição de seus valores, não são apenas resultado de falhas técnicas em sistemas de engenharia ou resultados catastróficos de processos dito naturais. Devem, portanto, ser estudados levando em consideração aspectos estruturantes e/ou conjunturais, de natureza híbrida, ou seja, social, política, econômica, cultural ou ambiental.

Os riscos ambientais e a água como agenda de pesquisa na Baixada Fluminense

A dinâmica socioespacial metropolitana enseja um leque muito amplo de pesquisas e com destaque, para pesquisas integradas e multidisciplinares. Para ilustrar o desenvolvimento de nossas pesquisas, colocaremos em pauta um dos temas que vimos estudando na atualidade: o saneamento básico, em particular a gestão da água e o abastecimento público. De maneira geral, a água que permeia e garante a manutenção da

vida da (e na) metrópole pode servir de mote e inspiração para vários estudos geográficos.

No que tange a relação Baixada Fluminense ou de forma mais abrangente entre a metrópole e água, dentre vários processos que podem ser estudados listamos alguns:

Áreas naturais: variação no regime pluviométrico, variabilidade sazonal do clima, variação da vazão dos mananciais;

Áreas sócio-políticas e econômicas: crescimento e concentração populacional, sobretudo em novas frentes de expansão urbana, aumento das demandas por água (usos múltiplos), ocupação e uso do solo, ausência ou insuficiência de investimentos em saneamento básico, descarte de esgotos em corpos hídricos;

Áreas tecnológicas e institucionais: o ambiente político de gestão do sistema de abastecimento, o sistema de tratamento em si (em termos de quantidade e qualidade da água distribuída), a manutenção e o funcionamento da rede técnica de infraestrutura de abastecimento e do sistema de transposição de bacias (Paraíba do Sul - Guandu operada pela empresa Light S.A.)

Dentre as áreas tecnológicas e institucionais destacamos o estudo da rede técnica de infraestrutura e sua gestão. Como prover saneamento (água potável, coleta e tratamento de esgotos) sem uma rede técnica adequada e que atenda a todo território? Por isso julgamos importante o estudo das informações e indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) atualmente vinculado ao Ministério do Desenvolvimento Regional. Os indicadores de desempenho permitem o acompanhamento das ações técnicas e operacionais, mesmo que consideremos as possíveis imperfeições do sistema.

Os indicadores de perdas de água de água estão dentre os destaques. Estes indicadores referem-se em geral às perdas reais (vazamentos na

rede e em ligações de água) e às perdas aparentes (fraudes em hidrômetros, ligações clandestinas, etc). Ambas as perdas são problemáticas para a gestão da água, contudo, para além do déficit no balanço contábil da prestadora de serviço de saneamento, nossa preocupação é o quanto que se perde efetivamente em milhares de metros cúbicos d'água diariamente e que, de fato, abasteceria a população metropolitana. Seriam estes metros cúbicos que vazam pela rede aqueles que permitiram que não se fizesse uma espécie de manobras veladas na rede que resultam em rodízios de bairros? Se não falta água constantemente em determinados bairros na capital, porque há constantemente variações no fornecimento de água em cidades da Baixada Fluminense e mesmo em bairros periféricos da capital? A proximidade geográfica da Baixada com o principal sistema de abastecimento, o sistema Guandu, concordando com Costa e Ioris (2015, p.115) não significa que a água chegará regularmente e com qualidade, contrastando com bairros da zona sul da cidade do Rio de Janeiro e chamados de fim de linha onde dificilmente falta água. Exemplifica-se aqui o controle dos fluxos d'água como fluxos de poder do qual fala Swyngedouw (2001, p.98) e da politização da gestão da água mediante o conceito de dialética representando as interconexões entre o aparelho de estado, as relações de classe e os elementos socionaturais do ciclo da água, conforme abordagem de Ioris (2011, p.124) para a Baixada Fluminense.

Acerca da homogeneidade do fluxo de água, recorrendo aos indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), através do número de paralisações e intermitências, além da experiência cotidiana e noticiários podemos afirmar que o fluxo não é homogêneo. As paralisações e intermitências além de prejudicar o abastecimento normal das residências e de demais usuários (hospitais, clínicas e escolas, por exemplo) modificam a pressão interna às tubulações

podendo causar problemas nas juntas, causando a entrada de ar e, em função de outros fatores, inclusive a contaminação da água, conforme aponta ANA (2006, p.273).

Trabalhar com a perspectiva de uma análise dos indicadores técnicos e de desempenho não nos distancia de uma abordagem crítica. Concordamos novamente com Costa e Ioris (2015, p.113) que consideram que problemas associados à água na Baixada não são apenas uma consequência de falhas na aplicação da legislação ou de inadequações técnicas, ao contrário, são expressões e manifestações de forças políticas, culturais e econômicas existentes. É justamente por isto que estudamos estes aspectos técnicos das redes de infraestrutura! Os índices de abastecimento urbano, os indicadores de perdas, dentre tantos outros refletem esta dimensão política e econômica, posto que os problemas não são homogêneos no território metropolitano, estão localizados e os compreendemos como uma expressão de poder, de controle dos fluxos d'água.

Estes aspectos técnicos são fundamentais, posto que as redes de infraestrutura técnicas cumprem uma função vital para as cidades. Concebendo-as como infraestruturas de distribuição de água, energia, gás, informações ou que permitem o transporte de pessoas, por exemplo, evidencia-se o papel que cumprem em conectar locais de produção e consumo; moradia e trabalho, estudo ou lazer; enfim, as redes permitem a locomoção de fluxos materiais e imateriais. Como afirma Pires do Rio (2008, p.222) as redes “não são apenas aparatos técnicos mais ou menos eficientes; elas constituiriam um dado importante da organização da cidade”.

A título de exemplificação mostramos abaixo (quadro 1) o índice de perda na distribuição de água (IN 049) e o índice bruto de perdas lineares (IN 050) obtidos no aplicativo da série histórica do SNIS para o ano de

2015. O primeiro índice, revela em porcentagem, as perdas totais de água (inclui-se as reais e as aparentes). Os municípios da Baixada selecionados encontram-se acima da média nacional 36,7 (SNIS, 2015, p.41) com exceção de Seropédica. O segundo índice retrata as perdas lineares, ou seja, mede a quantidade de água perdida em metros cúbicos pela extensão da rede municipal em um dia. A análise deste índice deve ser feito de forma criteriosa e relativa, pois a extensão da rede de água de cada município, obviamente, não tem o mesmo tamanho. Destacamos que o município de Nova Iguaçu em vários anos pesquisados possui o pior índice de perdas brutas de toda a RMRJ. No entanto, a principal observação na análise destas informações é que as comparações entre as municipalidades devem ser feitas de forma relativa, levando em conta a extensão da rede de água de cada uma.

Quadro 1 – Índice de perdas na distribuição (IN 049) e Índice bruto de perdas lineares (IN 050) para municípios selecionados da Baixada Fluminense em 2015

Municípios	IN 049 (%)	IN 050 (m ³ /dia/km)
Belford Roxo	46,49	133,64
Japeri	53,38	88,07
Nova Iguaçu	42,56	181,52
Seropédica	30,61	18,92

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), aplicativo série histórica.

As informações acerca de perdas d'água, reais ou aparentes, são fundamentais para a caracterização das áreas tecnológicas e institucionais e, por conseguinte, criar cenários de riscos ambientais. Não obstante seja pautada obras de ampliação da capacidade da nossa principal estação de tratamento, a Estação de Tratamento de Águas do Guandu (ETA Guandu) ou outras soluções de caráter de uma engenharia de águas, a conta pela falta d'água não deve recair na meteorologia, na forma das estiagens e dos reservatórios vazios, mas na incapacidade do governo estadual, na figura do principal agente metropolitano usuário de água bruta e produtor de

água potável (abre-se aqui outra importante questão de pesquisa que é a relação da Companhia de Estadual de Águas e Esgotos - Cedae com o Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim, ou simplesmente Comitê Guandu-RJ) em investir e gerir os sistemas de abastecimento e minimizar os processos que geram riscos ambientais associados a ausência da água na torneira de milhares de pessoas na Baixada Fluminense e capital.

Considerações finais

Como foi dito, este é um ensaio e o mesmo não finda com uma conclusão, mas com um chamado ao diálogo para os interessados neste debate. O domínio dos fluxos d'água em volume e qualidade é o que permite a vida citadina e metropolitana e só nos damos conta disso em situações de escassez, como foi no início de 2020 com o caso da contaminação inicialmente por geosmina, como amplamente noticiado, porém, hoje, já se afirma a contaminação por esgotos domésticos, segundo relatório de pesquisa do Laboratório de Microbiologia da UFRJ, veiculado na imprensa¹. A nova lei do saneamento, com menos de um mês de promulgada na data em que escrevemos este ensaio, força-nos a novas análises e pesquisas, tornando-se um ponto fundamental e que se desdobra em novos pontos em uma agenda de pesquisa. Os geógrafos não podem prescindir de estudar a legislação ambiental, a legislação urbana e todo o arcabouço jurídico e administrativo que incida sobre seus temas de pesquisa. A água é um bem universal, direito de todos os habitantes deste planeta e não pode ser uma mercadoria!

¹ <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2020/06/04/cheiro-e-gosto-ruins-na-agua-do-rj-nao-foram-causados-pela-geosmina-segundo-analises-da-ufrj.ghtml> Acesso em 5 de agosto de 2020.

Referências

ACSELRAD, Henri, Conhecimento do ambiente e o ambiente do conhecimento – anotações sobre a conjuntura do debate sobre vulnerabilidade. **Em Pauta** (Uerj) v. 11, n. 32, 2013. p.113-130. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistaempauta/article/view/10158>> Acesso: 05 ago. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Plano Estratégico de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica dos Rios Guandu, Guarda e Guandu-Mirim**. Relatório do Diagnóstico – Final. GDU-30-0003 RE. Revisão 0/0. Brasília, Sondotécnica Engenharia de Solos S.A., Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos, SPR/ANA, 2006.

BERNSTEIN, P. L. **Desafio aos deuses**. A fascinante história do risco. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

BOELENS, Rutgerd; HOOFFESTER, Jaime; SWYNGEDOUW, Erik; VOS, Jeroen; WESTER, Philippus. Hydrosocial territories: a political ecology perspective. **Water International**, v. 41, n.1, p.1-14, jan. 2016. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02508060.2016.1134898>> Acesso: 02 mai. 2019.

CALDERÓN ARAGÓN, G. **Construcción y reconstrucción del desastre**. México, D.F. Plaza y Valdés. 2001.

CASTRO, C. M.; PEIXOTO, M. N. O. ; PIRES DO RIO, G. A. . Riscos ambientais e Geografia: conceituações, abordagens e escalas. **Anuário do Instituto de Geociências** (Rio de Janeiro), Rio de Janeiro, v. 28, p. 11-34, 2005. Disponível em: <http://www.anuario.igeo.ufrj.br/anuario_2005/Anuario_2005_11_30.pdf>. Acesso: 18 jan 2020.

CASTRO, C. M. **Águas do Rio de Janeiro: da metrópole com riscos à metrópole dos riscos**. 2010. Tese (Doutorado em Geografia) - Curso de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://objdig.ufrj.br/16/teses/756584.pdf>>. Acesso: 05 ago. 2020.

CASTRO, C. M. A Produção dos territórios de riscos: elementos, relações e possibilidades de gestão. In: BRAGA, Flavia; TERRA, Carlos. (Orgs.) **Aveso da paisagem 2: ruptura, desordem e risco no ambiente urbano**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2012 a, p. 17-35.

CASTRO, C. M. Riscos ambientais relacionados à água: por uma gestão territorial da água. **Espaço Aberto**, PPGG - UFRJ, v. 2, N.1, p. 55-70, 2012 b. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/EspacoAberto/article/view/2075>>. Acesso: 05 ago. 2020.

CASTRO, C.M. Notas acerca dos conceitos de espaço e espaço-tempo: implicações e desdobramentos para análises de riscos em geografia. **Khóra: Revista Transdisciplinar**, v. 01, p. 01-13, 2014. Disponível em: <<http://site.feuc.br/khóra/index.php/vol/article/view/6>> Acesso: 05 ago. 2020.

COSTA, Maria Angelica Maciel; IORIS, Antonio Augusto Rossotto. Até a última gota: complexidade hidrossocial e ecologia política da água na Baixada Fluminense (RJ, Brasil). In:

CASTRO, José Esteban; HELLER, Léo; MORAIS, Maria da Piedade (orgs.) **O direito à água como política pública na América Latina: uma exploração teórica e empírica**. Brasília: Ipea, 2015, p. 109 -128. Disponível em: < https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=25137> Acesso: 14 mar. 2019.

DUNBAR, Paula; McCULLOUGH, Heather; MUNGOY, George; VARNER, Jesse; STROKER, Kelly. 2011 Tohoku earthquake and tsunami data available from the National Oceanic and Atmospheric Administration/National Geophysical Data Center. **Geomatics, Natural Hazards and Risk**. v.2, n. 4, p. 305-323, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/19475705.2011.632443>>. Acesso: 7 ago. 2020

EGLER, Claudio Antonio Gonçalves. Risco ambiental como critério de gestão do território. **Território**, v. 1, n.1, p. 31-41, 1996. Disponível em: <http://www.laget.eco.br/pdf/01_4_egler.pdf> Acesso: 05 ago. 2020.

FUCHS, Sven; KEILER, Margreth. Space and time: coupling dimensions in natural hazard risk management? In: MÜLLER-MAHN, Detlef. (ed.) **The Spatial Dimension of Risk**

How geography shapes the emergence of riskscapes. Oxon: Routledge, 2013, p.189-201.

IORIS, Antonio Augusto Rossotto. Applying the strategic-relational approach to urban political ecology: the water management problems of the Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, Brazil. **Antipode**, v. 44, n. 1 p. 122-50, 2012. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8330.2011.00848.x>>. Acesso: 02 mai. 2019.

HAYES, G.P., MYERS, E.K., DEWEY, J.W., BRIGGS, R.W., EARLE, P.S., BENZ, H.M., SMOCZYK, G.M., FLAMME, H.E., BARNHART, W.D., GOLD, R.D., FURLONG, K.P. **Tectonic summaries of magnitude 7 and greater earthquakes from 2000 to 2015**: U.S. Geological Survey Open-File Report 2016-1192, p. 148, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.3133/ofr20161192>>. Acesso: 07 ago. 2020.

IMRAN, M. TOUQEER, M.; ABBAS, W.; BILAL, A. Bat borne diseases. **Biomedica**, v. 36, Special Issue, p. 194-200, 2020. Disponível em: <<http://thebiomedicapk.com/articles/749.pdf>>. Acesso: 07 ago. 2020.

MENDES, Jose Manuel. **Sociologia do risco: uma breve introdução e algumas lições**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2015.

MIRANDA, Pedro; KOELLER, Priscila; ZUCOLATO, Graziela; MACHADO, Weverthon; DE NEGRI, Fernanda. **Aspectos socioeconômicos da COVID-19: o que dizem os dados do município do Rio de Janeiro?** Nota técnica 2020 - julho, n. 72, Diset. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

NOVEMBER, Valerie. Risques territorialisés ou territoires du risque? Réflexion géographique autour de la relation risque - territoire. In: COANUS, T. (ed.) **Risques et Territoires**. Actes du Colloque International "Risques et Territoires". Paris. Éditions du CNRS. p. 61 - 71, 2001.

NOVEMBER, Valerie. **Les territoires du risque: le risque comme objet de réflexion géographique**. Berlin: Peter Lang. 2002.

NOVEMBER, Valerie. Being close to risk. From proximity to connexity. **Int. J. Sustainable Development**. v. 7, n.3, p.273-286. 2004. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Valerie_November/publication/5172717_Being_close_to_risk_From_Proximity_to_connexity/links/oc9605191fa26af264000000/Being-close-to-risk-From-Proximity-to-connexity.pdf>. Acesso: 06 ago. 2020.

PIRES DO RIO, Gisela. Aquino. Gestão de Águas: um desafio geoinstitucional. In: OLIVEIRA, M. P.; COELHO, M. C. N.; CORRÊA, A. M. **O Brasil, a América Latina e o mundo: espacialidades contemporâneas (I)**. Textos apresentados no VII Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia (Anpege 2007). Rio de Janeiro. Lamparina: Anpege, Faperj. p. 220-236, 2008.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

ROCHA, Andre Santos da. “Nós não temos nada a ver com a Baixada!” – problemáticas de uma representação hegemônica na composição do território. **Recôncavo**: Revista de História da UNIABEU, v. 3, n. 4, p. 1-22, 2013. Disponível em: <<https://revista.uniabeu.edu.br/index.php/reconcavo/article/download/1063/pdf>>. Acesso: 01 ago. 2020.

ROLNIK, Raquel. Exclusão territorial e violência. O caso de São Paulo, Brasil. In: FERNANDES, E.; VALENÇA, M. M. (Orgs.) **Brasil urbano**. Rio de Janeiro: Mauad, 2004. p. 111-130.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Edusp, 2008.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). **Diagnóstico dos serviços de água e esgotos**, 2015. Brasília: SNSA/Ministério das Cidades, 2009. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-anual-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2015>>. Acesso: 08 mar. 2020.

SIMÕES, Manoel Ricardo. **A cidade estilhaçada** - reestruturação econômica e emancipações municipais na Baixada Fluminense. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia UFF. Niterói, 2006.

SWYNGEDOUW, E. A Cidade como um híbrido. In: ACSELRAD, H. (org.) A Duração das Cidades - Sustentabilidade e Risco das Políticas Urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p.83-104.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP). Haiti year later. Port-au-Prince: UNDP Office, 2010. Disponível em: <https://www.undp.org/content/dam/undp/library/crisis%20prevention/disaster/latin_america/Haiti-1YearLater-E-final-sm.pdf> Acesso: 7 ago. 2020.

WILLIAMS, Raymond. **Cultura e materialismo**. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

Agradecimentos

Agradecemos a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de uma bolsa de estudos pelo do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC a aluna Gabriela Carvalho Nunes de março de 2020 a agosto de 2020.

Parte III

Relatos de experiências dos estudantes

Dilson Duarte Pinto Machado ¹

Há 10 anos quando entrei para o curso de Geografia da UFRRJ - Instituto Multidisciplinar - Campus Nova Iguaçu não sabia o universo de experiências que iria passar. Tudo era muito novo. A única certeza que eu tinha era que havia escolhido o curso certo e que estava fazendo o que amo, me formando em Geografia. Durante todo período que estudei nesta universidade fiz muitos amigos, colegas, professores, técnicos e colaboradores, os quais levo comigo por toda a vida. São muitas memórias que guardarei para sempre, principalmente as dos trabalhos de campo: vulcão adormecido de Nova Iguaçu (nosso 1º Trabalho de Campo); Usina Nuclear de Angra dos Reis e Quilombo Bracuí; Pico da Tijuca; Parque Nacional de Itatiaia-RJ (poder contemplar o Pico das Agulhas Negras foi maravilhoso!); Caverna do Janelão e Gruta do Salitre; visita à Aldeia dos Índios Xacriabá; navegar no Velho Chico e ter aula a bordo do barco (experiência inesquecível!); Forte São João na Urca-RJ. Enfim, foram muitos lugares que visitei, aprendi muito com os professores e com as experiências das pessoas que encontramos por onde passamos. Como nossos professores nos ensinaram desde o primeiro dia de aula que temos sempre que valorizar não só o conhecimento científico, como também o saber cotidiano que vem imbuído de vivências muito ricas, e que tem muito a nos ensinar, agregando sempre muito valor à nossa formação. Foram muitos desafios, principalmente o de vencer a timidez de estar lá na frente falando para um público grande, o que é a nossa realidade em sala de aula. Mas com isso os professores souberam lidar bem, aos poucos fui me soltando e hoje consigo vencer essa minha dificuldade. Conquistas acabaram sendo uma consequência de quem entrou focado no que queria e soube aproveitar toda a base disponibilizada pelos professores. Sempre

¹ Graduado/Licenciado - Turma 2010. Mestre em Geografia Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFRRJ

com muito respeito ao trabalho dos mesmos e também com muita disciplina e determinação, hoje sou Graduado em Geografia, Mestre em Geografia e estou seguindo rumo ao Doutorado. As experiências vividas me proporcionaram a construção de uma base profissional sólida, pautada nos ensinamentos que cada um dos professores me passou. Suas expertises contribuíram para a construção desse alicerce que sustenta a minha ação profissional. Sou grato a todos os professores por isso. Agradeço em especial à professora Cristiane Cardoso, que foi minha coordenadora no PIBID Geografia, por esta grande oportunidade. Atuar em sala de aula desde o 3º período da Graduação foi fundamental para me descobrir enquanto professor. Eu sabia que gostava de ensinar, mas viver essa experiência na sala de aula foi fantástico! Foram 2 anos e 10 meses atuando como pibidiano e uma experiência riquíssima que agregou muito valor à minha formação. Tenho muito orgulho de dizer que faço parte da 1ª Turma do Curso de Geografia da UFRRJ-Campus Nova Iguaçu e que junto com todos os esforços dos nossos professores ajudei a construir esse curso maravilhoso que ganhou nota máxima do MEC na sua primeira avaliação. Obrigado a todos por me permitirem fazer parte dessa história.

Yasmin Ribeiro Molinari Mello ²

Tenho muito orgulho de ter feito parte da 1ª turma do curso de Geografia da UFRRJ – Campus Nova Iguaçu. A ciência geográfica me proporcionou enxergar o mundo por outro olhar, a compreender todas as relações complexas que se relacionam na interligação entre sociedade e natureza. A geografia me trouxe também uma visão aberta e crítica sobre as relações econômicas e políticas que regem, não só os sistemas socioeconômicos, como também as próprias relações sociais. Literalmente

² Graduada/Licenciada - Turma 2010. Mestre em Geografia Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFRRJ

o bichinho da geografia me contaminou e o meu olhar sobre as paisagens não é mais apático e sim observativo e reflexivo. Através desse curso também pude me encontrar como profissional da educação. Tenho um grande prazer em afirmar que sou professora. Posso falar com toda certeza que a minha passagem pelo PIBID fez toda a diferença em minha formação. O PIBID lhe proporciona um alinhamento perfeito entre a teoria estudada em sala de aula e a prática nas escolas, sendo possível a realização de uma reflexão da prática docente. Além disso, esse programa desenvolve no graduando a autoconfiança de enfrentar todos os desafios que a educação nos coloca. Com o PIBID obtive uma grande conquista pessoal, compreendi que um dos meus propósitos de vida é ensinar e orientar pessoas e consegui vencer a grande timidez que tinha. Com os trabalhos de campo conheci outras culturas. Foi extremamente enriquecedor conhecer costumes e estilos de vida que são pautados em outros ideais, completamente diferentes dos padrões urbanos das grandes cidades. Só tenho a agradecer as experiências que tive principalmente com o trabalho de campo do norte de Minas Gerais, por conhecer outras realidades do nosso país, como o maravilhoso povo indígena Xacriabás, as adoráveis ceramistas do Candéal, de poder vivenciar parte da história do nosso país em nossa passagem por Diamantina e além da experiência riquíssima de navegar pelo Rio São Francisco (Velho Chico). Vivenciar (e não turistar cegamente para o consumismo) outras culturas e lugares é valorizar a vida. Assim, além do que já foi escrito, com o curso de geografia aprendi a valorizar e refletir sobre a prática docente, a compreender como o sistema político e econômico influencia na educação, como a cooperação é a força motriz para reais transformações, que todas as relações sociais (institucionais ou não) estão imbuídas de Poder ou poder, bem como o entendimento que não podemos dissociar a realidade social da ambiental. Enfim, agradeço por cada ensinamento que recebi dos meus professores,

certamente os levarei para toda a vida, pelas experiências vividas em eventos, trabalhos de campo e discussões em sala de aula e reafirmo o meu orgulho de ter feito parte da 1ª turma do curso de Geografia e poder ter caminhado junto com os primeiros professores na grande missão de construção e amadurecimento deste curso.

Luiz Miguel Stumbo Filho ³

Há 10 anos atrás eu iniciava a jornada dentro do curso de Geografia, curso escolhido por conta das aulas maravilhosas que tive ao longo do meu Ensino Médio. Entrei com a minha paixão de outrora e com o nervosismo de ser inserido num novo ambiente, sem entender o seu funcionamento (e nem a sua importância). Ao entender que o curso de Geografia no Instituto Multidisciplinar era novo e que eu fazia parte da primeira turma, percebi que todos (tanto docentes quanto discentes) estávamos num mesmo barco, que tinha acabado de sair de terra firme naquela manhã de apresentação, no ano de 2010. A Geografia na Universidade Rural de Nova Iguaçu tomou corpo e forma coletivamente, através da troca de experiências entre alunos e professores. Se eu pudesse resumir as ações do corpo discente desse curso desde o momento em que pisei na Universidade em uma palavra, seria: Cuidado. Pois eu sei que a minha turma era um caldeirão de realidades distintas, vivências diferenciadas. E, podia até ser algo sutil, mas eu via a preocupação de cada professor em atender as demandas de cada aluno daquela turma. Afinal, não é a função da Geografia (dentre tantas) compreender as diversas realidades em diferentes escalas de atuação? Pois nós tínhamos toda uma estrutura para nos atender e nos orientar frente às nossas necessidades acadêmicas. Eu confesso, não fui um aluno muito voltado para a atuação na educação, mas

³ Graduado/Licenciada - Turma 2010. Diretor de Paisagem urbana - Prefeitura Municipal de Duque de Caxias

é impossível negar o impacto do curso com seus programas (Como o PIBID e o PET, por exemplo) aos alunos e a comunidade do entorno da Universidade. O barco da Geografia enfrentou greves, falta de verba, mas nunca afundou. Outras turmas foram entrando ao longo dos anos, a comunidade geográfica foi crescendo, mas o cuidado nunca foi esquecido. Eu sinto orgulho por ter sido uma das primeiras testemunhas do nascimento e também do amadurecimento do curso de Geografia. Hoje, atuo na área onde eu me foquei ao longo da minha graduação e acredito que os meus amigos de curso também estão em suas áreas de atuação. Espero um dia retornar ao Instituto Multidisciplinar e auxiliar no trabalho incrível que começou há 10 anos atrás. Sabemos que o barco não pode parar e, se depender de cada discente que já passou por esse curso, ele continuará navegando firme e forte. Viva a Geografia da Universidade Rural de Nova Iguaçu!

Isabela Batista de Medeiros ⁴

O curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar representa muito em minha vida. Fiz parte da primeira turma do curso, em 2010. Lembro como se fosse hoje da primeira semana de aulas, com as palestras e o despertar para um mundo novo. Sou moradora de Duque de Caxias e, como a maior parte dos moradores da Baixada Fluminense, pensar em cursar uma Universidade é desafiador - principalmente por causa do deslocamento diário. O Instituto Multidisciplinar tornou o sonho possível para mim, por ser próximo a Duque de Caxias, pude fazer o trajeto diário com um pouco mais de tranquilidade. Já na Universidade pude me apaixonar pelo curso de Geografia e pela educação. Tive o prazer em ter professores extremamente dedicados, querendo fazer o curso dar certo.

⁴ Graduada/Licenciada - Turma 2010. Professora de Geografia das redes de ensino pública e privada

Muitas ideias, muitos projetos e muitos desafios permearam aquela turma. Durante a maior parte da graduação fui bolsista do Programa de Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), onde tive a oportunidade de vivenciar o cotidiano escolar e trazer para a prática o que era aprendido na Universidade. A participação no PIBID foi essencial para minha formação por possibilitar a minha inserção no que seria meu ambiente de trabalho diário após minha formação. Terminei a graduação em 2015 e no mesmo ano ingressei para o mestrado também na UFRRJ. Novamente fiz parte da primeira turma, mas dessa vez do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO). Mais um enorme desafio, rico em aprendizado que concluí em 2018. Leciono desde final de 2014 e atualmente sou professora de Geografia nas redes pública e privada nos municípios de Duque de Caxias e Nova Iguaçu. Leciono para alunos do Ensino Fundamental II, Ensino Médio e EJA. Tenho um imenso orgulho por ter cursado Geografia na UFRRJ – Instituto Multidisciplinar e serei eternamente grata pelos professores que passaram em minha vida e me ajudaram a construir a profissional que sou hoje.

Carolina Peres ⁵

No último ano do Ensino Médio eu fervilhava de ideias, vontades e algumas incertezas. Primeiro ano do Sisu e me questionava qual curso iria escolher. Geografia, História, Ciências Sociais, Cinema...decisão difícil! Lembro até hoje no primeiro dia de aula no recém-inaugurado Instituto Multidisciplinar. Desci do meu ônibus no viaduto da Posse e fiquei encantada com os morros do Parque Municipal de Nova Iguaçu. Mas foi numa palestra com o professor Carlos Walter Porto Gonçalves que tudo pra mim foi ressignificado. Ali eu percebi que a Geografia era tudo que eu

⁵ Graduada/Licenciada - Turma 2010. Professora de Geografia

era e sou. Tudo que eu pensava e penso. Tudo que eu queria e quero. Tudo que eu sonhei e sonho. Todos os caminhos que levam às minhas utopias. "O Geógrafo é aquele que olha pra favela e enxerga o mundo inteiro" foi uma das frases dessa palestra que vira e mexe me fazia refletir. Hoje eu percebo que esse olhar analítico e humanizado sempre me acompanha. Florianópolis, Goiânia, Brasília, Maranhão, Vitória, Foz do Iguaçu, Januária, Peruaçu, Angra, Tinguá, Chile, Argentina, Paraguai, Peru...a Geografia me levou a muitos lugares e a partilhar o conhecimento dessa magnífica e completa ciência. Foram muitos autores nessa jornada e ainda há muitos outros a se partilhar. As leituras de texto, as vezes lida com dificuldade, fizeram parte dos três anos de idas e vindas no ônibus no trajeto entre Niterói e Nova Iguaçu. Falar dessa graduação é também falar da importância da professora Anita e do PET. Simplesmente são minhas maiores referências nesses 10 anos. Sou imensamente grata à essa oportunidade de fazer parte do grupo. Acho que nunca vou conseguir agradecer à altura. Sinceramente não sei o que seria de mim sem o PET, sem os colegas que partilhei todos os anos de PET, sem todo esse aprendizado de trabalho em equipe e com a parceria da Anita. Ao longo desses 4,5 anos que fui bolsista do PET, e depois como egressa, eu percebi como o grupo foi desenvolvendo. Éramos 6 indo de sala em sala apenas com nossos textos impressos para discutirmos. Depois viramos 12. Conquistamos uma sala, fomos conquistando autonomia, produzimos rodas de conversa, palestras, cineclubes, livros... foi maravilhoso fazer parte disso e sinto muitas saudades. As minhas inseguranças, dúvidas, desânimos não tinham espaço depois de uma reunião de orientação ou reunião com o PET: vocês me renovavam e incentivavam. Eu agradeço demais. Toda essa jornada de 10 anos de Geografia sempre foi acompanhada de muitas lutas, de perdas, de indignações, de machismo institucional, de desânimos. Mas, como aprendi com a Ana Clara Torres

Ribeiro, pra toda injustiça há uma resistência. E esse aprendizado construiu minha forma de fazer ciência, de produzir e de ser educadora. Ser Geógrafa, professora, feminista é lutar todos os dias. Obrigada à Geografia do IM por construir uma ciência humanizada e por terem dado tudo de si desde a construção desse curso. Vocês mudaram e ressignificaram vidas de muitas pessoas que por aqui passaram. Avante!

Paula Carvalho Matain ⁶

Ao ingressar para o curso de Geografia não imaginei o quanto seria importante na minha vida. Estar em uma Universidade Federal na Baixada Fluminense, curso de Licenciatura, participar do PIBID me fez enxergar o quão importante esta formação se fez. Hoje percebo que fizemos parte de todo um coletivo de luta que busca uma Universidade de qualidade e com acesso a todos. A Educação é presente na minha vida de forma muito intensa, e fazer parte de tudo isso é uma honra. Nossa formação é continua e estamos aprendendo a cada dia. Agradeço ao empenho de todos os docentes envolvidos na criação do curso e aos que estiveram presentes direta e indiretamente na nossa formação.

Nathália de Oliveira de Sousa ⁷

Minha entrada para a licenciatura em Geografia ocorreu na consolidação do Programa REUNI (2011) através da reestruturação e expansão das universidades, após três anos de tentativas no vestibular. Antes disso, fiz parte de um pré-vestibular comunitário, uma ação coletiva de mobilização para o acesso da juventude pobre e preta de alguns bairros da Zona Oeste do Rio de Janeiro. A conscientização dos desafios do ensino superior viera aos poucos: a condição financeira, o desenvolvimento da

⁶ Graduada/Licenciada - Turma 2010. Professora Educação Infantil

⁷ Graduada/Licenciada - Turma 2011. Professora do ensino básico e mediadora - Geografia - CEDERJ

prática de leitura e escrita mais aprofundada, resquícios de um Ensino Básico precarizado. Para lidar com essas demandas me integrei ao Programa de Educação Tutorial (PET) Geografia - cultura e cidadania, diálogos de saberes no ensino de Geografia, coordenado pela Prof^a Dr^a Anita Loureiro, assim pude expandir meus conhecimentos de forma coletiva com as rodas de conversas, CINEPET, e a possibilidade de buscar do cotidiano do grupo objetos de pesquisas que resultaram em variados produtos acadêmicos; a assistência estudantil (Programa de Bolsa Permanência, MEC) foi também essencial na garantia do vínculo ao curso. Em grupo também foi produzido um artigo acerca da cartografia escolar com a Prof^a Dr^a Monika Richter, aprendizado esse que retorna na minha prática docente. Outras experiências que marcaram foram os trabalhos de campo, praticar a Geografia com Povos indígenas como os Xakriabá e os Krahô, com Movimento dos Sem Teto (RJ), as Ceramistas do Vale (MG), as instituições de pesquisa como o INPE, que somam um repertório cultural e científico de um estimado valor. As aproximações com os debates feministas e raciais ocorreram no espaço universitário, as trocas entre colegas de diferentes cursos promoveram movimentos de pensamento e visualizei nessas questões um campo de pesquisa, onde daí resultou minha monografia. O uso dos trens urbanos para chegar à universidade e a observação da rotina e tensões das trabalhadoras ambulantes me estimularam a pensar sobre as questões de gênero e formas de compreender o conceito de território e territorialidades em suas vivências. Pude apreender e teorizar a partir da minha circulação na cidade, uma reflexão que dialoga com um campo maior da Geografia e do gênero. Em suma, a experiência da Geografia no Instituto Multidisciplinar foi singular, por desde já refletirmos e praticarmos outras centralidades de conhecimento e urbanidades. Num curso recém-criado na Baixada Fluminense, originado da política de expansão do ensino superior, os

impactos dessas geografias me ofereceram bases para analisar meu lugar e minha trajetória social, sobretudo dos diferentes espaços. Essa mesma prática teórica e metodológica que orienta meu olhar desde então. Enquanto profissional da Geografia objetivo as mais variadas experiências que a área possa me oferecer. Hoje atuo na docência do Ensino Básico, como mediadora de Geografia no CEDERJ, sigo também a formação acadêmica em especializações (IFRJ e UFF). Ademais, propor articulações do conhecimento oriundo da graduação no ambiente escolar requer uma geopolítica das relações, compreender as discontinuidades desses espaços de conhecimento, apreender seus saberes e disputar narrativas, sobretudo, reafirmar a função social do (a) professor (a) de Geografia enquanto analista do tempo histórico e do seu tempo presente.

Marilza Santos da Silva⁸

Tenho como primeira formação a graduação em Fonoaudiologia e perante a minha atividade profissional, somada às reflexões que me acometiam, surgiram algumas inquietações no que tange o processo educacional no Brasil. Nessa busca por novos horizontes, acreditando que estamos em constante formação, em 2010 senti a necessidade de ir além e fui em busca de uma nova formação, assim, tomei a iniciativa de passar por um novo processo seletivo (ENEM) para realizar mais um dos meus objetivos, ser educadora. Sendo assim, ingressei no segundo semestre de 2011 na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Instituto Multidisciplinar no curso de Licenciatura plena em Geografia. Costumo dizer que fui escolhida pela Geografia desde o meu 7º ano (antiga 6ª série), motivada por uma professora de Geografia, projeto esse que foi a florado na fase madura de minha vida. Com isso, a cada dia me sinto realizada

⁸ Graduada/Licenciada - Turma 2011. Professora

com essa escolha que veio a somar com tudo que idealizo de uma formação. Por acreditar na subjetividade do sujeito e na pluralidade das práticas pedagógicas, servindo de “alicerce” para o ensino e prática na educação em busca de uma educação inclusiva, decidi reunir os meus conhecimentos da fonoaudiologia com a Geografia. Dessa maneira, o meu trabalho de conclusão de curso apresentou um olhar sobre o Ensino de Geografia aliada à Cartografia para a Educação Inclusiva. Nessa conjuntura, segui minha formação, em 2015, ingressei no Programa de Pós-Graduação em Geografia – UFRRJ, no contexto do Ensino de Geografia, na concepção da Educação Inclusiva, com o propósito de desmitificar estigmas que englobam as pessoas com autismo. Essa escolha foi reforçada nos encontros que tive dentro da Geografia com professores que acreditam nessa visão transdisciplinar da educação. Escrever sobre minha experiência no curso de licenciatura em Geografia na UFRRJ-IM me traz muitas recordações boas e um aprendizado para vida. Me fez entender que o aprender vai para além da sala de aula, me aguçou o olhar diferenciado para as relações entre os indivíduos e suas relações com o espaço, como também o desenvolvimento crítico e não “romantizado” das coisas, pois vi que tinha muito o que aprender, como se hoje tivesse ganhado lentes novas para enxergar o mundo. Mas, para isso, eu precisei de dedicação. Agarrei essa possibilidade, fechei todas as minhas manhãs no consultório e fui me dedicar à Geografia. Diria que “loucura” a vida corrida que optei, no entanto, reforço que faria tudo novamente, pois a Geografia me trouxe conhecimentos ímpares e a possibilidade de juntar a educação com a fonoaudiologia. Isso me rendeu um conhecimento incomensurável e a possibilidade de ir muito além, propagar esse conhecimento que não estaria somente restrito a mim. Enfim, só posso dizer: muito obrigada a todos os professores pelo aprendizado,

conhecimento partilhado e toda a dedicação de vocês para que o curso seja de excelência. Sou orgulhosa por ter feito parte dessa história.

Willian Silva da Rocha ⁹

O curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro certamente é diferenciado. Se na Geografia crítica nomes como Milton Santos, Carlos Walter Porto-Gonçalves e Ruy Moreira lutavam por uma Geografia mais democrática, alguns professores estão levando este legado de luta política além do que previram aqueles. Isso porque, por se situar em uma realidade periférica, com experiências subalternas de metrópole, sinto que alguns professores foram profundamente tocados por essa realidade que foge aos olhos dos centros produtores de conhecimento do Rio de Janeiro. Para além do deslocamento diário, o esforço coletivo certamente construiu uma vivência pedagógica que pôde dialogar com as diversas realidades discentes, alargando as experiências dos mundos de ambos. É nesse sentido que tomo como um privilégio a minha passagem pelo curso. Nos diferentes eventos de Geografia que fui, havia sempre espanto ao apresentar o curso aos amigos de outras instituições. Para mim, egresso da segunda turma, contei ainda com algumas experiências que só poderiam ter acontecido por estar no lugar certo, na época certa. Enquanto a maioria das turmas têm um trabalho de campo integrado, pude participar de dois. Perdoem-me se parecer pedante, gostaria apenas de expor, como Belchior, esse sujeito de sorte que fui. Além dessa realidade, tive entradas em diferentes grupos de pesquisa que borbulharam em uma época fértil de ideias, em que os professores estavam bem afinados. De aldeias indígenas a Saraus na Praça dos Direitos Humanos, tive momentos memoráveis com eles. Fui bolsista de três grupos de

⁹ Graduado/Licenciado - Turma 2011. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFF

pesquisa, Coletivo das Ações Territoriais de Resistência (atual Coletiva Vandana Shiva), Geopovos e o Pet Geografia. Em comum entre dois deles está a figura maternal da professora Anita Loureiro de Oliveira, a quem devo parte significativa da minha formação e as participações nos projetos de extensão do curso. Por ter criado certo faro para aventuras, talvez o que me aproxime daqueles clássicos da Geografia do século XIX, no âmbito desses grupos tive minhas experiências mais significativas, inclusive indo em um terceiro trabalho de campo integrado, desta vez como monitor. Fiz do IM a minha casa, nas tardes de calor iguassuano arranjava alguma sala para descansar, me preparando para as aulas optativas vespertinas e noturnas. Estava, sem saber exatamente porquê, na primeira ocupação do campus, em 2013. Conhecia e falava com todas e todos, funcionários e alunos. Essa vivência intensa me deu bagagem para alçar outros voos, não por achar o IM pequeno, mas por achar o mundo muito grande. Assim, influenciado por professoras como Roberta Carvalho Arruzzo, Emerson Guerra, Rodrigo Coutinho, Mauro Guimarães e, claro, a Anita, hoje miro outros objetivos que vislumbram a continuidade da construção de um conhecimento cada vez mais transdisciplinar, crítico e descolonial. Espero que estes dez anos se multipliquem e tenho certeza que ao se multiplicar seguirá transformando as pessoas, como me transformou. Se em 1978 a Geografia estava em crise, paremos um pouco para respirar com os relatos deste lindo trabalho da professora Laura Mendes. A Geografia está em festa! Viva a Geografia do IM!

Niriele Bruno Rodrigues ¹⁰

Discutir sobre Geografia é sem dúvida um prazer, sendo ainda mais em um curso pautado na formação de professor e sobretudo pesquisador.

¹⁰ Graduada/Licenciada - Turma 2012. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia-Ciência do Solo - UFRRJ

Considero um curso de graduação formador tanto no âmbito do mercado de trabalho com alta competência e habilidades interdisciplinares, seja no viés do ensino e/ou pesquisa, quanto no campo de formação pessoal/cidadã e no que tange a uma perspectiva libertadora de concepção do sistema mundo. Agradeço ao curso por possibilitar e servir referências de qualidade e por fornecer experiências incríveis e inarráveis por meio de trabalhos de campos integrados (Tocantins e Paraná). Grata pelos ensinamentos no âmbito do ensino por meio dos desafios e ricas experiências nas escolas do município de Nova Iguaçu, através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), onde tive oportunidade de aprender a ser professora de Geografia e a visualizar a importância e o impacto do “ser professor/educador”. Além disso, o curso me possibilitou uma aventura especial e sobretudo desafiadora pelo rio Botas, por meio da orientação da Prof^a Dr^a Laura Mendes que me treinou no modo “*hard working*” a fazer ciência de qualidade com baixíssimo (às vezes inexistente) orçamento. Sou muito grata por todo o conhecimento passado e por ter me apresentado o campo da Pedologia em um seminário, na disciplina de Recursos Naturais. Desde então, não parei de pesquisar na área, servindo de alicerce e motivação até meu tão sonhado ingresso no mestrado em Ciência do Solo (UFRRJ). Sobre o campo de desafios, relembro (com saudades) a minha época de monografia, momento difícil para todos os universitários, onde eu tive apoio profissional, emocional e, sobretudo, oportunidade valiosa de trabalhar em parceria com o IFRJ, sob coorientação da Prof.^a Dr^a Flávia Vieira, no laboratório de Meio Ambiente (boas lembranças com carinho), aprendendo técnicas laboratoriais no campo de Geoquímica, culminando na monografia. Atualmente vivenciando o campo da Ciência do Solo, tenho visto o quão multifacetado é o profissional de Geografia e a riqueza de sua janela científica diante outras ciências. Por fim, valorizem o fazer da Geografia na Ciência

brasileira, e acreditem que somos privilegiados por ter essa fonte como visão de mundo.

Mayara Firmino Pereira de Britto ¹¹

Minha formação acadêmica no Instituto Multidisciplinar (IM) iniciou-se no ano de 2012. O começo foi conturbado em virtude do contexto de pendências e precarizações com as Instituições de Ensino Superior públicas brasileiras. Eu passei por duas paralisações na universidade e incertezas sobre o andamento do curso, porém desde o primeiro contato com a instituição foi perceptível o comprometimento de toda equipe. Lembro-me, como se fosse hoje, do dia da minha matrícula, o Instituto estava no período da paralisação dos funcionários técnicos e os próprios professores estavam responsáveis pelas atividades administrativas, dando continuidade à entrada dos novos alunos. Durante os primeiros semestres, eu não compreendia a dimensão da ciência geográfica em um curso de licenciatura. Eu sempre me identifiquei com os assuntos referentes à geografia humana, e em função disso percebia uma dificuldade pessoal ao assimilar e abordar temas sobre a geografia física. O passo seguinte à formação seria a sala de aula e eu não me sentia à vontade em levar essa defasagem aos meus alunos no futuro. Quando se está em um curso de licenciatura, por mais que seja óbvio o objetivo macro da formação, estabelecer uma consciência profissional é um grande desafio para muitos, e comigo não foi diferente. A minha consciência profissional em prol da constituição de uma professora de geografia qualificada foi posta em questão. Eu não conseguia identificar uma base para estruturar o perfil profissional dentro do andamento do curso, seja por meio das aulas, todo o referencial teórico, oficinas ou eventos acadêmicos promovidos pela

¹¹ Graduada/Licenciada - Turma 2012. Professora de Geografia

universidade. Essa inquietude teve fim por meio de disciplinas eletivas, no qual pude me aperfeiçoar, quebrando barreiras conceitualmente geográficas criadas por mim, tendo em vista minhas preferências, e a essa quebra eu credito uma das minhas maiores conquistas. Digo uma das maiores conquistas, pois sem sombra de dúvida, é indiscutível a importância da conclusão do curso com a defesa da monografia. Entretanto, no período em que estive no Instituto, no mesmo patamar no qual posicionei minha monografia, que seguiu minha identificação com a geografia cultural, também posicionei o meu triunfo por desintegrar a dicotomia geografia física versus geografia humana visando a minha excelência profissional. A consolidação desse processo foi estabelecida por meio da preocupação do curso de geografia com a formação de profissionais qualificados, na postura de muitos professores do Instituto em encurtar a distância entre a geografia acadêmica e a geografia escolar e na minha busca por um amadurecimento profissional. Analiso os aspectos da minha formação e atuação como professora de Geografia na Educação Básica e vejo que fiz a escolha certa, pois é gratificante poder passar aos meus alunos com segurança algo que um dia foi uma dificuldade.

Flávia da Silva Souza ¹²

O chegar em searas desconhecidas pode ser, em muitos casos, um tanto quanto traumático ou transformador, principalmente para quem não teve subsídios pretéritos para sobreviver aos caminhos do saber científico, acadêmico e crítico – assim como eu. Os níveis de meritocracia podem afunilar e sentenciar aqueles que querem apenas aprender e apreender saberes (e, principalmente, os seus próprios saberes), mas se as

¹² Graduada/Licenciada - Turma 2012. Doutoranda Programa de Pós-Graduação em Geografia - UERJ

condições e oportunidades forem uma forma de resposta a desigualdades sociais – que também aprendemos em nossa formação que são inclusive espaciais –, muitos de nós poderíamos vivenciar plenamente a universidade como um processo constante de aprendizado para além da educação e ensino formal. Assim, dentre as possibilidades que me foram ofertadas pelo curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar, e pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), posso reconhecer que foram/são fundamentais em minha trajetória enquanto pesquisadora em processo de formação na etapa de doutoramento e formação crítica-cidadã. Pude vivenciar uma imersão intensa de aprendizados no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), de 2013 a 2014, Programa Institucional de bolsa de Iniciação Científica (PIBIC), de 2014 a 2015, Programa de Educação Tutorial (PET), de 2015-2017, e trabalhos de campo pelo país afora. Todavia, também compreendo que o cerne da implementação de tudo isso é intrínseco à consolidação de políticas públicas, parte de um projeto de sociedade e de interesses de governo. Porém, no campo do prático e do vivido posso dizer que foi parte do subsídio material e imaterial até então necessário para que eu pudesse ter a oportunidade de acessar o mestrado em Geografia na UFRRJ, que cursei de 2017 a 2019, e no presente momento ser integrante do doutorado em Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) – ambos com bolsa de pesquisa. Minha vivência corporificada e trajetória na Geografia enquanto ciência me faz querer construir e desconstruir os sentidos conceituais e práticos do que é ser uma cientista negra periférica, e o imaginário periférico que sempre me foi posto como aquilo que é marginal ou que sempre está na margem (em múltiplos sentidos e significados). Hoje, em linhas mais extensas que a escrita de uma tese me permite, posso afirmar para outros pesquisadores que a periferia é o lugar central de realização da vida para aqueles que desenvolvem o seu cotidiano

em alguma periferia da Baixada Fluminense ou até do país. Posso aqui afirmar que sou uma estória contada que muitos podem conhecer ou desconhecer, mas que é parte de um resultado “empírico” de que a Geografia pode ser transformadora quando se tem oportunidades de permanência/manutenção dos estudantes voltados aos estudos e na universidade, e do caráter efetivo da educação quando é realizada por professores-pesquisadores e profissionais que estimulam o senso de pesquisa crítica, de cidadania e humanidade. Por linhas finais, digo que agora me localizo em um novo e outro lugar, em uma etapa de escrita solitária e árdua, mas trago comigo todo o conhecimento significativo e afetivo que obtive ao longo de minha graduação, e que me constitui como profissional em constante processo de formação.

Liziane Neves dos Santos ¹³

O curso de Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro do Instituto Multidisciplinar se fez casa e acolhida. No chão da Baixada Fluminense trilhamos caminhos para desconstruir nossos conceitos, trazendo novos olhares sobre a Geografia e o nosso espaço. Nesse espaço nos tornamos estudantes, pesquisadores e professores que tiveram a sorte e o privilégio de um corpo docente integrado para sua formação. Transitamos em espaços de diálogo para pensar e ver a Baixada Fluminense como potencialidades de cultura, da economia, urbanidades, de educação, de lazer, de lutas, entre outros, ao contrário do sinônimo marginalizado em que a região sempre foi apresentada por algumas mídias. Como solo fértil, o curso deu espaço para o desenvolvimento de diversas pesquisas, que tiveram contribuições para pensarem além de uma dicotomia de uma geografia humana e geografia física, e que puderam

¹³ Graduada/Licenciada - Turma 2012. Professora em curso preparatório e pesquisadora

realizar suas análises identificando os sujeitos, as gentes. A construção de uma geografia crítica carregada do trabalho de diversos geógrafos foi compartilhada por nossos professores, configurando novas narrativas com perspectivas que dialogam com outras áreas de conhecimento. A trajetória que construí no curso me mostra que não deveria estar em outro lugar, pois o que antes era dúvida tornou-se uma certeza e orgulho, me pensar como geógrafa, sobretudo como professora. Olhar esse espaço e outros como espaços de diálogo só foi possível através da formação que obtive, da contribuição dos grupos de pesquisa e extensão que fiz parte, como o Programa Institucional de Bolsa a Iniciação a Docência – PIBID, com as professoras Cristiane Cardoso e Edileuza Queiroz, aonde dei meus primeiros passos na escrita enquanto pesquisadora, de entender a escola e a sala de aula como espaços formadores em que podemos traduzir os conceitos geográficos pra realidade dos estudantes. No GeoPovos, me encontrei pesquisadora com temáticas que despertaram ainda mais meus olhares, instigou questionamentos que tento desenvolvê-los em novas pesquisas, e descolonizou muitos pensamentos, com o auxílio dos professores Roberta Arruzzo e Emerson Guerra. Os trabalhos de campo me proporcionaram conhecer o Brasil, observando as problemáticas, as importâncias, as suas belezas e seus diferentes povos. Enxergar os espaços que estou inserida, enquanto mulher, periférica e negra somatizaram minhas leituras sobre meus lugares, minhas falas, de pesquisa, de articulação. E isso foi possível também por me inspirar nas mulheres que caminharam juntas comigo na graduação, como as estudantes e amigas Shamila Del Prete, Camila Fernandes, Daiala Saltoris, Flávia Souza, Michella Araújo, Niriele Rodrigues e as professoras Roberta Arruzzo, Laura Mendes, Anita Loureiro. Agradeço imensamente por ter compartilhado meus dias, minhas experiências, desesperos, risadas e conhecimento pelos corredores do IM, com professores, estudantes,

funcionários que deixaram e deixam um pouco de si para contribuir cada dia mais por quem passa por esse curso. Muito obrigada pelo lindo trabalho que fizeram e continuam fazendo.

Paloma da Silveira da Silva¹⁴

Aprendi um tanto.... Deixei bastante de mim também. Foi uma trajetória de descobertas e encontros, é assim que me refiro a minha primeira experiência no ensino superior, cursando licenciatura em Geografia pelo Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. A primeira da família a ingressar numa instituição federal de ensino, menina e ávida por conquistas maiores que os sonhos imbuídos pelo sistema educacional público brasileiro. A geografia me reapresentou ao território da Baixada Fluminense e suas vicissitudes, me possibilitou acessar por meio de experiências sensíveis memórias ancestrais e familiares que hoje são alicerce do que venho construindo. Não foram rosas e nem tão simples como os resumos fazem parecer, mas nessa caminhada pude encontrar pessoas incríveis que possibilitaram sentir amor e ressignificar as relações hostis que o sistema burocrático já havia estabelecido para mais uma jovem negra sonhadora. A Geografia me fez questionar o porquê de eu ser uma das poucas mulheres negras a estar no espaço acadêmico, de embate político e de proposição de novos paradigmas para a ciência geográfica, justamente pela ausência ou pela não presença das literaturas dos irmãos e irmãs que seguem construindo geografias negras Brasil a fora... Mas é caminhando que se aprende e temos aprendido. Acredito no potencial desse curso que está localizado no coração do território periférico Baixada Fluminense e como aprendi com os educadores que encontrei nesse percurso, sei a potencialidade

¹⁴ Graduada/Licenciada - Turma 2013. Trançaideira e pesquisadora das relações étnico raciais

transformadora do território e dos pensamentos críticos. Seguimos com o sonho de ver esse espaço de reconstrução do conhecimento mais popular, mais preto e ainda mais humano. Gratidão é a resposta a todos os encontros que pude viver a partir do ingresso nesse curso, comigo, com os que caminharam junto desde o início, com as minhas professoras e professores, funcionários do Departamento de Geografia, cada um em seu momento, mas todos valiosos! Que bom fazer parte desses 10 anos de Geografia, vida longa!

Gabriel dos Santos Martins ¹⁵

Pensar em trajetórias pode revelar muito mais do que a aparente relação de memórias significativas de apenas um caminho. Pode revelar movimentos metodológicos que buscam sentidos de apreensão do como múltiplas realidades estão configuradas e relacionadas entre si, que partem de um conjunto aberto de relações tão singulares e únicas quanto plurais e coletivas. Minha trajetória no Instituto Multidisciplinar pode ser resumida como um caminho aberto em constante conexão com outros caminhos, revelando a importância do contato, do diálogo, de uma formação humanizada e extremamente abrangente. Esses são traços que marcaram e marcam constantemente o meu exercício profissional (que não se limita a ele) enquanto Professor de Geografia. Terminar o curso de Geografia da Universidade não foi o encerramento de um ciclo, muito pelo contrário, foi a inauguração de muitos ciclos que se abriram me permitindo a continuidade do caminho que já começou a ser traçado antes mesmo do ingresso na UFRRJ (ainda no Ensino Médio), sendo bolsista Jovem Talento por um projeto da FAPERJ, sob orientação da Dr^a Cristiane Cardoso, vinculado ao ensino de Geografia. Já no processo da graduação,

¹⁵ Graduado/Licenciado - Turma 2014. Mestrando Pontifícia Universidade Católica - PUC-Rio

no segundo período, iniciei a minha trajetória enquanto bolsista de Iniciação Científica, sob orientação da Dr^o Edileuza Dias de Queiroz (incrível professora que me auxiliou muito!). Nesse momento minha identidade de pesquisa dentro do campo da Educação Ambiental foi sendo construída com a pesquisa “Educação Ambiental no Parque: uma proposta para inserção da dimensão socioambiental através do trabalho de campo”. Minha trajetória de pesquisa inserida na Educação Ambiental continuou nos anos seguintes com a renovação da bolsa de Iniciação Científica, sob a orientação do Dr. Mauro Guimarães, o qual tive a honra de tê-lo como orientador do processo de escrita da monografia. Trabalhos com as pesquisas “Quilombo Maria Conga: uma nova epistemologia para a educação ambiental” (meu início dentro da perspectiva da Educação Ambiental comunitária, com a proposta do diálogo de saberes inserindo a perspectiva decolonial) e “Educação Ambiental através da Pesquisa-Ação-Participante no Quilombo Maria Conga, Magé/RJ”, essa última já compondo a minha monografia. Todo esse processo foi significativamente influenciado pela experiência de atuar como colaborador do Programa de Educação Tutorial em Geografia da UFRRJ-IM, sob orientação da Dr^a Anita Loureiro de Oliveira. A proposta de estar em um coletivo (com pessoas extremamente incríveis que muito me inspiraram/inspiram) incentivou minha escrita acadêmica, minhas bases teórico-metodológicas que proporcionaram a continuidade da minha trajetória na pós-graduação. Atualmente, sou mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, sendo bolsista CAPES sob orientação do professor Dr. João Rua, onde estou dando continuidade às inquietações proporcionadas pelo processo de escrita da monografia. Meu caminho não é apenas meu, minha trajetória é compartilhada. Agradeço imensamente por todos e todas que caminharam

(mesmo que com intensidades diferentes) por esses meus caminhos me fazendo e me realizando um Professor de Geografia.

Sabrina Pires Joaquim ¹⁶

Desde criança o meu interesse pela Geografia já era algo perceptível, porém muito limitado ao que o Atlas Geográfico e o ensino tradicional me proporcionavam. No entanto, ao ingressar no curso de licenciatura em Geografia, me deparei com a diversidade dessa ciência e seu caráter transformador do profissional, do cidadão e da sociedade, através da extensão e, principalmente, do ensino. E, dentro dessa diversidade, foi na área das Geoinformações (Cartografia, Geoprocessamento...) que me encontrei como pesquisadora. Com a minha formação sendo realizada entre 2015 e 2019, tive a oportunidade de desenvolver uma pesquisa de conclusão de curso como desdobramento de uma iniciação científica voluntária, tendo como tema “O uso de aplicativos geotecnológicos para mobiles no ensino de Geografia – Um estudo de caso em Tinguá, Nova Iguaçu-RJ”. Com as geotecnologias móveis proporcionando o desenvolvimento do trabalho, foi realizada com os alunos uma análise espacial a respeito das condições ambientais do bairro, afetadas diretamente pela precariedade do saneamento básico na região. Para isso, foi necessário um arcabouço teórico sobre geotecnologias, educação e meio ambiente; todas abordadas em matérias obrigatórias do curso e aprofundadas em diversas disciplinas optativas. Ao realizar as disciplinas de Cartografia me identifiquei com a área e rapidamente busquei as optativas correlatas, estando disponível no período a disciplina de Sensoriamento Remoto. Essa disciplina me deu oportunidade de participar de minicursos na área e desenvolver uma iniciação científica.

¹⁶ Graduada/Licenciada - Turma 2015. Professora.

Com essas bases, pude realizar a prova de monitoria de Cartografia e Geoprocessamento, ser aprovada e atuar durante quatro semestres; onde pude crescer como professora e aprender ainda mais sobre a área. Tanto as práticas realizadas nas monitorias e nos estágios obrigatórios quanto as disciplinas de educação me possibilitaram entender a importância de devolver a produção de conhecimento para a sociedade, principalmente na (e através da) escola. Os temas de meio ambiente, indispensáveis para entender consequências do uso e ocupação de espaços – ainda mais na cidade de Nova Iguaçu, onde a maior parte do território está inserida em áreas de proteção –, completaram o que me foi necessário para finalizar a graduação como uma professora capaz de pesquisar através de novas metodologias, com a escola e sobre meio ambiente. Hoje, já atuando no ensino básico de educação como professora de Geografia, posso reconhecer o impacto que o curso teve na minha vida como profissional, cidadã e como pessoa. Todas as aulas, apresentações de trabalho, eventos, trabalhos de campo e até as conversas mais simples com meus amigos de caminhada, construíram uma base sólida para que eu continue ajudando a construir esta nova Geografia, mais plural, mais humana.

Andreilson Bispo Silva ¹⁷

A universidade é um local de estudos, de aprendizado e crescimento espiritual e profissional. Conquistar o diploma da graduação ainda é o sonho de muita gente e eu tive o privilégio de poder, além de fazer o que sempre sonhei, entrar numa federação (o primeiro de uma enorme família). Quando consegui a vaga, descobri que a Geografia me proporcionaria mais do que só estudo e aprendizado, ela me apresentou um complexo mapa cheio de perspectivas. Perspectivas incomensuráveis

¹⁷ Graduando/Estudante ativo - Turma 2015.

cheias de oportunidades e entusiasmo que são passadas pelo corpo docente para nós, alunos. E, além de tudo isso, tem o bônus dos trabalhos de campo e dos congressos que participamos para apresentar trabalhos. Fui privilegiado por visitar cidades e lugares que antes eu só via por foto: Parque Nacional de Itatiaia e as cidades históricas de Minas Gerais são os trabalhos de campo que mais me marcaram e também não posso deixar de citar a viagem com meus amigos para Fortaleza no Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada. Com muita dificuldade (financeira então, nem se fala) conseguimos representar a Geografia do IM num evento onde tinha gente do Brasil todo e do mundo também e fizemos bonito ganhando o prêmio de melhor trabalho em um dos eixos. O Instituto Multidisciplinar se tornou a minha casa, o lugar que me ensinou tantas coisas, me ofereceu milhares de oportunidades e me tornou hoje o profissional que sou e, sobretudo, me tornou uma versão melhor de mim mesmo. As pessoas do IM me deram o maior bem que uma pessoa pode conseguir que é o amor. Eu ganhei amor por uma profissão e pela sua ciência complexa e intrigante que nos permite explorar novos lugares, conhecer e se encantar com outras culturas e tradições, observar o que nos rodeia e sempre questionar, porque os questionamentos instigam a curiosidade inquietante que um geógrafo possui.

Tales Gaspar de Mattos Reis ¹⁸

Faço parte de um incontável numero de crianças que na infância costumavam dizer que gostariam de “mudar o mundo pra melhor”. Mas que mundo era esse? Bem, para mim, o “mundo” nada mais era que a minha própria realidade repleta de desigualdades, mazelas, dificuldades, poucas vitórias e muitas derrotas. Minha mãe, uma mulher preta,

¹⁸ Graduado/Licenciado - Turma 2015. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia-Ciência do Solo - UFRRJ. Professor do PVS CEDERJ Polo Mesquita

empregada doméstica e pobre sempre foi a minha maior incentivadora para estudar e de alguma forma garantir um futuro. Toda a minha formação foi em instituições públicas, desde a creche ao Ensino Superior, mas foi no Ensino Médio (curso normal) que eu ouvi pela primeira vez a frase do educador Paulo Freire: “Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo”. Essa frase, de alguma forma, correspondeu ao meu inocente sonho em mudar o “mundo”, a minha realidade. E foi através da educação que obtive a oportunidade de vislumbrar outros caminhos, outras possibilidades de futuro e principalmente começar a mudar a minha realidade, o mundo. A decisão de cursar Geografia no Ensino Superior veio da boa relação e da aproximação com a disciplina e professores do Fundamental e Médio. Estudar na Rural (UFRRJ) sempre foi a opção mais viável e, principalmente, no Instituto Multidisciplinar em Nova Iguaçu, um campus que desempenha um papel importantíssimo no acesso ao ensino superior dentro do contexto em que ele está inserido. Cursar Geografia foi como passar a enxergar, foi um período de descoberta, transformações e vivências que não caberiam nesse texto, principalmente por se tratar de uma ciência tão plural. Ingressei em 2015.2, e logo nos semestres seguintes tive a oportunidade de compor o PET GEOGRAFIA com a tutoria da professora Anita Loureiro, grupo ao qual tenho imenso carinho e gratidão, me ajudou a ser o ótimo profissional que sou hoje. Além disso, foi de extrema importância para minha permanência na universidade, pois através das bolsas cedidas, pude me manter no curso visto que havia largado meu emprego na fábrica. Esse grupo tem uma enorme representação pra mim, pois foi onde me vi pela primeira vez produzindo ciência. Nesse período também tive a oportunidade de ser bolsista da FIOCRUZ no Museu da Vida, levando um pouco da minha formação para a instituição na qual eu tenho muito apreço. Criei laços incríveis de

amizadas, que por sinal eram os mesmos do grupo de pesquisa EVOL da professora Laura Mendes e Sarah Lawall, num momento da graduação em que me aproximo da geografia física. O curso tornou-se apaixonante, isso também devido a forma como o corpo docente se relacionava com os alunos, com a aproximação e o diálogo que fizeram toda diferença. A Geografia me proporcionou incríveis trabalhos de campo, participações em eventos acadêmicos e atuações profissionais como a realizada no CEDIM, lugar ao qual tenho um imenso carinho e respeito. Hoje a minha realidade enquanto egresso é de um profissional que acredita na sua própria formação, e que em tão pouco tempo de formado já alcançou bons lugares e espero alcançar outros.

Odilon Cavalcante de Barros Junior ¹⁹

Não há como pensar na minha relação com o curso de Geografia do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ sem levar em consideração minhas aspirações, as amizades que cultivei com colegas de curso, professores e professoras, assim como os espaços que compartilhamos. A escolha do curso e do campus esteve relacionada com a oportunidade de ter educação pública de qualidade na Baixada Fluminense e com a vontade de conhecer pessoas que também vivessem nesse território para além da cidade em que cresci (Duque de Caxias). Com o tempo, fiz amizade com moradores de Japeri, Paracambi, Queimados, Itaguaí, Mesquita, São João de Meriti, enfim, de diversas cidades, além do subúrbio carioca. Eles foram indispensáveis para a minha formação acadêmica e como ser humano. Compartilhamos nossas vivências e nos ajudamos em vários momentos de dificuldades, fossem eles pessoais ou coletivos. Vale um destaque especial para a correria de todo semestre para conseguirmos nos organizar com a

¹⁹ Graduado/Licenciado - Turma 2015. Mestrando Programa de Pós-Graduação em Geografia UFRJ

documentação de Estágio Obrigatório (e que sempre deu certo!). Também inventamos o conceito de “Geografia das Festas”, segundo o qual em quase todos os aniversários ocupávamos uma sala vazia do IM para realizarmos a festa de aniversário (surpresa ou nem tanto assim) dos nossos colegas. Depois de um tempo, com a inauguração do Laboratório de Geociências, começamos a fazer as festas lá, mas sempre arrumando tudo pelo bom senso e para evitar broncas (com razão). As professoras e professores sempre foram muito acessíveis e, em sua maioria, compreendiam e eram flexíveis com as dificuldades enfrentadas por muitos de nós. Cultivo inspirações e um carinho especial pelas professoras Laura Mendes, que sempre fez o melhor pelo nosso bem estar de forma justa; Sarah Lawall, que entrou no departamento quase junto com a minha turma e que sempre foi um exemplo dentro e fora de sala de aula; Edileuza Queiroz, pelo seu zelo com os alunos e a formação deles e valorização da escola pública e seus agentes, além de seu carinho especial com a nossa Baixada Fluminense; e com a professora Ana Maria Marques que, sendo do DES, ministrou disciplinas para a Geografia e se mostrou uma pessoa com a qual aprendemos que ser humano e respeitoso com as pessoas nunca é demais. Pensar nos espaços proporcionados pela Geografia não é se restringir ao campus da Rural como algo estático. É saber a hora de ir para o Laboratório passar o tempo ou para estudar, marcar um lanche debaixo das árvores e um ano depois elas darem lugar a um estacionamento, extrapolar os muros da universidade e fazer campos pelo Rio de Janeiro em monumentos urbanos e em Unidades de Conservação, passar dias inesquecíveis em Mariana e Ouro Preto, assim como ter o privilégio de receber auxílio passagem, em tempos já sombrios, para viajar à Paraíba e apresentar trabalhos produzidos com nosso esforço e dedicação. A Geografia do IM me proporcionou momentos que levo para a minha vida

com alegria e saudade e tenho a certeza de que as portas sempre estarão abertas para novas experiências nesta grande família ruralina.

Mariane Do Rosário Silva ²⁰

A licenciatura foi o que me fez chegar até aqui para falar da minha experiência. Filha de professora, aprendi que aprender e ensinar balança mundos que cada estudante tem em si. Eu, enquanto estudante do nosso curso de Geografia, tive meu mundo balançado e com ele afirmei laços, descobri lugares, passei por poucas e boas e hoje carrego emoções indescritíveis que tento colocar aqui. Além de desvendar os mistérios desse mundo que estudamos, conquistei amigos/irmãos que riram comigo e choraram também. A professora Sarah sempre nos disse “uma vez que você é geógrafo você nunca mais viajará com o mesmo olhar”, mas essas viagens podemos fazer pelas nossas lembranças. Aprendemos compartilhando o mesmo espaço vivido que os afetos e problemas ali nos fortaleceram e nos unem para a vida toda: o café terá o sabor daquele que tomamos entre as risadas compartilhadas no intervalo das aulas, um pôr do sol me lembrará dos raios entrando no laboratório no fim de tarde para lembrar que é hora de ir para casa (ou de registrar com seus amigos com uma foto), a beira de uma estrada lembrará as estradas que fomos cantando e brincando nos trabalhos de campo... Das paisagens que se remontam em nós, cada palavra proferida pelos professores também nos marcou e constituiu como profissionais que procuramos ser. Cada um dos professores modificou o nosso olhar geográfico, tanto que além de exemplos profissionais eles se encontram também no lado afetivo. Na graduação descobri que tenho uma mãe acadêmica, professora Edileuza, que me adotou não só como orientanda, mas como filha de coração,

²⁰ Graduada/Licenciada - Turma 2015. Mestranda Programa de Pós-Graduação em Geografia UFRRJ

embarcando comigo nas loucuras da pesquisa e da vida. Também amarrei laços fortes com nossas aventuras argentinas com a Anita, que sempre me surpreende com tanta força e sensibilidade; a professora Roberta, hoje minha orientadora do Mestrado, quem também me acolheu igual às suas plantinhas da horta; Sarah, que me encanta com a sua didática e se tornou minha amiga, e Laura, que se manteve firme no maior perrengue em campo que já tive e por isso eu não tenho como dizer o quão incrível ela é. As maiores lições que tive até aqui são vocês, professores, que me ensinaram. Hoje sou mestranda do PPGGEO-UFRRJ/IM, na minha segunda casa, que também se mantém com muito afeto. Agradeço por todas as experiências que passei, das coisas boas e das dificuldades do cotidiano que me trouxeram até aqui. Agradeço também aos companheiros do PIBID, aos amigos do Lab-Geo, da Coletiva Vandana Shiva, do COLHER Urbano, aos agricultores da FAF e aos funcionários do IM que fizeram dessa experiência na Universidade e na licenciatura a descoberta do meu lugar no mundo.

Sobre os autores

Anita Loureiro de Oliveira

Doutora em Planejamento Urbano e Regional pelo IPPUR/UFRJ (2008). Mestre em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (2004). Graduada em Geografia (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade Federal Fluminense (2001/2002). Professora Associada do Departamento de Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (DGEO/IM/UFRRJ) (campus Nova Iguaçu) desde 2010. Docente do quadro permanente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO/UFRRJ). Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Geografia, Cultura, Existência e Cotidiano - COLETIVA Vandana Shiva. Tutora do Programa de Educação Tutorial PET-GEOGRAFIA e bolsista PET/MEC. Atua na área de geografia urbana e cultural, dedica-se a consolidar uma geografia corporificada, com base na epistemologia feminista e em uma perspectiva anticolonial, dialógica, sensível e criativa. E-mail: anitaloureiro@yahoo.com.br. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5672746009227494>

Claudio Luis de Alvarenga Barbosa

Doutor em Educação pela Universidade Federal Fluminense (2005). Mestre em Filosofia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2008). Mestre em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1997). Especialização em Filosofia Contemporânea pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2001), Supervisão Escolar pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1998) e em Educação Física Escolar pela Universidade Federal Fluminense (1994). Bacharel e Licenciado em Filosofia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2002). Licenciado em Pedagogia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (1996) e em Educação Física pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1990). Graduando em Teologia pela Escola Superior de Teologia (Faculdade EST). Professor da área de Filosofia, lotado no Departamento de Educação e Sociedade do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (DES/IM/UFRRJ) desde 2006. Autor de livros e artigos em periódicos na área de Filosofia, Educação e Educação Física, cabendo destaque para os livros “Ética na educação física” (2.ed.), “Educação física e filosofia: a relação necessária” (2.ed.) e “Educação física e didática: um diálogo possível e necessário” (4.ed.), todos pela Editora Vozes. Atuou como docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola

(UFRRJ) no período de 2007 a 2010. Foi líder do Grupo de Pesquisa sobre Marxismo, Filosofia e Sociedade (GPEMFS), no período de 2007 a 2018. Atualmente é membro associado da “Associação Brasileira de Cristãos na Ciência - ABC²” e é líder do Grupo de Pesquisa sobre Filosofia Cristã, Cultura e Contemporaneidade (GFICON - CNPq/UFRRJ), em funcionamento desde 2018. E-mail: claudiolabarbosa@gmail.com. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0135319486932855>

Cleber Marques de Castro

Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2010). Mestre (2004) e bacharel (2002) em Geografia pela mesma instituição. Professor Adjunto do Departamento de Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (DGEO/IM/UFRRJ) e professor colaborador do Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGGeo/UFRRJ). É líder do Núcleo de Pesquisa Água, Riscos e Territórios (NEART/UFRRJ), pesquisador colaborador do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Turismo (NEPET/UFRRJ) e do Observatório de Turismo da Baixada Verde/UFRRJ. É membro da rede de pesquisa internacional Waterlat-Gobacit. Atua nas áreas de Geografia e de Turismo, com ênfase em: gestão e planejamento ambiental, saneamento básico e justiça ambiental, riscos ambientais e seus territórios; cartografias sociais, lazer e espaços públicos. E-mail: castro@ufrj.br. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9120230107616248>. Orcid id: <https://orcid.org/0000-0003-3257-3615>

Clézio dos Santos

Doutor em Ciências - Ensino e História de Ciências da Terra pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), com pós-doutorado em Geografia pelo Instituto de Geografia Romualdo Ardissonne da Universidad de Buenos Aires (IG/UBA). Mestre em Geociências (UNICAMP). Mestre em Geografia Humana. Licenciado e Bacharel em Geografia pela Universidade de São Paulo (USP). Professor Associado de Ensino de Geografia do Departamento de Educação e Sociedade do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (DES/IM/UFRRJ). Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGeo/UFRRJ). Coordenador do Sub Projeto PIBID Alfabetização Pedagogia IM/UFRRJ. Pesquisador do Laboratório Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão (LAMEPE/IM/UFRRJ). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia (GEPEG/UFRRJ/CNPq). Pesquisador do Grupo de Estudos Integrados em Ambiente: Geografia e Ensino (GELA/UFRRJ). Pesquisador do Grupo de Pesquisa Cartografia Escolar (UNESP/Ourinhos). Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Ensino de

Geografia e em Cartografia, atuando principalmente nos seguintes temas: didática e ensino de geografia, cartografia escolar, ensino de geociências, formação de professores e estudos ambientais. E-mail: cleziogeo@yahoo.com.br. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3525247325350570>. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-8491-1802>

Cristiane Cardoso

Doutora em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (2006), com pós-doutorado em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2019). Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001). Licenciada e Bacharel pela Universidade Federal de Santa Catarina (1998). Professora Associada do Departamento de Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (DGEO/IM/UFRRJ). Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO/UFRRJ). Coordenadora do Laboratório Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão (LAMEPE/IM/UFRRJ). Membro do LAGESOLOS-UFRJ. Líder do Grupo de Estudos Integrados em Ambiente: Geografia e Ensino (GEIA/UFRRJ/CNPq). Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia (GEPEG/UFRRJ/CNPq). Coordenadora da área de Geografia do Programa PIBID, área Geografia-IM/UFRRJ. E-mail: cristianecardoso1977@yahoo.com.br. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9808125440949096>. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-7301-357X>

Edileuza Dias de Queiroz

Doutora em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (2018). Mestre em Educação pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2012). Licenciada e Bacharel pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2002). Professora do Departamento de Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (IM/UFRRJ). Professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO/UFRRJ). Pesquisadora do Laboratório Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão (LAMEPE/IM/UFRRJ). Vice-líder do Grupo de Estudos Integrados em Ambiente: Geografia e Ensino (GEIA/UFRRJ) e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia (GEPEG/UFRRJ/CNPq). Coordenadora do Projeto de Extensão “A Universidade na Comunidade: fortalecimento do ensino e da aprendizagem na Baixada Fluminense através da implementação de ações socioambientais inovadoras”. Coordenadora do Programa Residência Pedagógica, área Geografia-IM/UFRRJ. E-mail: edileuzaqueiroz@ufrj.br. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5730602348729651>. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-2904-9938>

Emerson Ferreira Guerra

Doutor em Geografia Ordenamento do Território pela Universidade Federal Fluminense - UFF (2012). Mestre em Geografia e Gestão Territorial (2004) e Bacharel e Licenciado em Geografia (2002) pela Universidade Federal de Uberlândia UFU. Professor Adjunto do Departamento de Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (DGEO/IM/UFRRJ). Coordenador do Grupo de Pesquisa sobre Geografias e Povos Indígenas – GeoPovos. Desenvolve trabalhos junto à povos indígenas com temas como processos de territorialização, segurança e soberania alimentar e questões ambientais no âmbito de pesquisa, ensino, extensão e desenvolvimento de projetos em parceria com associações indígenas. E-mail: roptyc@gmail.com. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1758570089615206>

Francisco das Chagas do Nascimento Junior

Doutor, Mestre e Licenciado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp – campus Rio Claro). Professor do Departamento de Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (DGEO/IM/UFRRJ). Coordenador do Grupo de estudos sobre Teoria Crítica, Mundialização e Usos do território brasileiro. Desenvolve pesquisas sobre Economia política do território, especializações regionais produtivas e território e corporações. E-mail: fcnascimentojr@gmail.com. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8176076888929915>

Glauco da Costa Theodoro

Graduado em Geografia pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2018). Tem experiência na área de Geociências, atuando principalmente nos seguintes temas: educação ambiental, gestão ambiental institucional, método cinco sentidos, segurança ecológica e saúde. Atuou como monitor e professor de geografia geral, coordenador pedagógico e gestor educacional em pré-vestibular comunitário e sistemas de monitoria educacional. E-mail: glaukinscheidegger@gmail.com.

Gustavo Souto Perdigão Granha

Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ (2007). Mestre em Ciências em Engenharia Cartográfica pelo Instituto Militar de Engenharia/IME (2002). Graduado em Geografia (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) (1999/2000). Pós-graduação lato-sensu em Geoprocessamento pela

Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ (2000). Professor Associado - Geografia Instrumental - do Departamento de Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (DGEO/IM/UFRRJ) (Campus Nova Iguaçu). Tem experiência e interesse na área de Geografia com ênfase no campo do conhecimento cartográfico, atuando principalmente nos seguintes temas: história da Cartografia, representação cartográfica, linguagem cartográfica, comunicação cartográfica, simbolização cartográfica, Cartografia escolar, mapas/mapeamentos mentais, bem como os aspectos técnicos relacionados à Cartografia, tais como os Sistemas de Informações Geográficas e o Geoprocessamento. É líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Cartografia (GEPC/UFRRJ) e atua como docente convidado na disciplina Cartografia & Saúde: análise geoespacial como ferramenta aplicada na parasitologia dos Programas de Pós-Graduação Stricto sensu em Medicina Tropical, Biologia Computacional e Sistemas, Biodiversidade e Saúde e Biologia Parasitária do Instituto Oswaldo Cruz (PGMT/IOC/Fiocruz). E-mail: ggranha@globo.com. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3555226313391116>

Laura Delgado Mendes

Doutora em Geologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2013), com estágio de doutorado pelo Programa Capes-Fulbright no ASU Noble Gas Geochemistry and Geochronology Laboratories da School of Earth and Space Exploration da Arizona State University (2011-2012). Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (2004). Bacharel e Licenciada em Geografia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2001). Professora Associada do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (DGEO/IM/UFRRJ) nas áreas de Geologia, Geomorfologia e Geografia Física. Líder do Grupo de Pesquisas em Evolução e Dinâmica da Paisagem (GPEVOL/UFRRJ), vinculado ao Laboratório de Geociências e Estudos Ambientais. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Geotectônica (TEKTOS/UERJ) e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Cartografia (GEPC/UFRRJ). Atua na área de Geociências, principalmente nos temas: geomorfologia; geodinâmica continental; morfotectônica; cronologia da evolução da paisagem geomorfológica; termocronologia de baixa temperatura; processos superficiais terrestres; interação solo-paisagem; estudo de processos geobiofísicos e ambientais com ênfase em bacias hidrográficas. E-mail: lauraim@ufrj.br. Link CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6005960000930943>. Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-2023-3667>

Mauro Guimarães

Doutor em Ciências Sociais pela UFRRJ (2003), com pós-doutoramento em Educação pela UFMT (2015) e pela Universidad de Santiago de Compostela-ES (2020). Mestre em Educação pela UFF (1999). Especialização em Ciências Ambientais pela UFRRJ (1990). Licenciado em Geografia pela UFRJ (1986). Professor Associado do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ. Atua nas graduações de Geografia e Pedagogia. Professor-Pesquisador do Programa de Pós Graduação em Educação (PPGEduc/UFRRJ). Coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental, Diversidade e Sustentabilidade (GEPEADS). Atua na área de Educação Ambiental, Sociedade e Natureza, Formação de Educadores. E-mail: guimamauro@hotmail.com. CV: <http://lattes.cnpq.br/5382444630321221>

Monika Richter

Doutora em Geografia pela UFRJ na área de concentração Planejamento e Gestão Ambiental, com estágio Pós-Doutoral em Geografia pela UFRJ (2010/2011). Mestre em Geografia (UFRJ) e graduada em Engenharia Florestal pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Professora Associada do Departamento de Geografia e Políticas Públicas do Instituto de Educação de Angra dos Reis da Universidade Federal Fluminense (UFF). Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO) da UFRRJ. Docente colaboradora do Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação. Jovem Cientista pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). E-mail: mrichter@id.uff.br. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9435685314161200>

Roberta Carvalho Arruzzo

Doutora, Mestre e graduada em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Atualmente é professora adjunta do curso de licenciatura em Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e professora permanente do Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGGEO- UFRRJ). Atua como vice-coordenadora do Grupo de pesquisas Geopovos (Geografia e Povos Indígenas) e da COLETIVA Vandana Shiva na UFRRJ, além de organizar, junto com os estudantes, uma horta no campus universitário (Colher Urbano). É pesquisadora do NUCLAMB da Universidade Federal do Rio de Janeiro desde 1999 e membro da Rede de Pesquisas sobre Regiões Agrícolas (REAGRI) desde sua formação em 2012. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Agrária, debatendo os conceitos de território e territorialidade, com foco nas resistências

territoriais e os conflitos entre os processos de modernização da agricultura e povos indígenas no Brasil e nas resistências cotidianas no campo através da agroecologia. E-mail: betarruzzo@hotmail.com. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2796753734453485>

Rodrigo Coutinho Andrade

Doutor em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares (UFRRJ). Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFF. Pós-graduado especialista pelo curso de Pós-Graduação Lato Sensu “Educação: especialização em Ensino de Geografia” da Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FFP-UERJ). Licenciado em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Professor Adjunto do Departamento de Geografia do Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (DGEO/IM/UFRRJ), do Programa de Pós-Graduação da FFP-UERJ (PPGG-FFP/UERJ) e do Curso de Especialização em Gestão Educacional da UFRRJ (CEGED-UFRRJ), atuando também como Coordenador Adjunto. Membro do Grupo de Pesquisas sobre Trabalho, Política e Sociedade (GTPS-UFRRJ) e do Grupo de Trabalho de Ensino-Educação da seção local Niterói da Associação dos Geógrafos Brasileiro (AGB-Niterói). Atua nas áreas de Educação e Ensino de Geografia, com ênfase nas pesquisas acerca das políticas públicas para a Educação e, respectivamente, o Ensino de Geografia, e a Educação de Jovens e Adultos. E-mail: rodrigoandrade@ufrj.br. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2108094603846733>

Sarah Lawall

Doutora e Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (2018/2011). Graduada em Geografia pela Universidade Federal de Juiz de Fora, modalidades de Licenciatura (2006) e Bacharelado (2007). Professora Adjunta do Departamento de Geografia do Instituto Multidisciplinar (campus Nova Iguaçu) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (DGEO/IM/UFRRJ). Pesquisadora do Grupo de Pesquisas em Evolução e Dinâmica da Paisagem (GPEVOL/UFRRJ), vinculado ao Laboratório de Geociências e Estudos Ambientais. Pesquisadora do Grupo de Estudos de Biogeografia e Dinâmicas da Paisagem (campus Nova Iguaçu/Seropédica), Colaboradora do LAMPEGE (Laboratório de Monitoramento e Modelagem Pedogeomorfológicos) da Universidade Federal do Rio de Janeiro e do Grupo de Pesquisa GEOLANDS (Ciência, Tecnologia em Evolução da Paisagem, Solos e Planejamento) e integrante do Grupo de Pesquisa em Geografia, Cultura, Existência e

Cotidiano - COLETIVA Vandana Shiva. Atua na Geografia Física com ênfase nas áreas de Biogeografia, Hidropedologia, Hidrografia e Recursos Naturais. E-mail: sarahgeoprof@gmail.com. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9124347136505903>

Sérgio Ricardo Fiori

Doutor em Geografia pela Universidade de São Paulo (2008), com pós-doutoramento em Cartografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2020). Mestre (2003) e Graduado em Geografia (1999) pela Universidade de São Paulo. Professor Adjunto do Departamento de Geografia do Instituto Multidisciplinar (campus Nova Iguaçu) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO/UFRRJ). Pesquisador do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Turismo (NEPET/UFRRJ) onde coordena uma linha intitulada Cartografia para o Lazer e Turismo, além de participar do Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia (GEPEG) e do Observatório de Turismo da Baixada Verde (UFRRJ). Atua nas áreas de Geografia e Turismo, com ênfase em: Cartografia temática; mapas de orientação para o lazer e turismo; o uso dos pictogramas e a sinalização turística; a ilustração como recurso científico e didático; cartografia e ensino; produção de materiais gráficos e cartográficos. E-mail: srfiori@gmail.com. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3959280256715486>. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-3049-7540>. Sites pessoais: <https://imufrj.wixsite.com/sergiofiori>; <https://sergiofiori.carbonmade.com/>

A Editora Fi é especializada na editoração, publicação e divulgação de pesquisa acadêmica/científica das humanidades, sob acesso aberto, produzida em parceria das mais diversas instituições de ensino superior no Brasil. Conheça nosso catálogo e siga as páginas oficiais nas principais redes sociais para acompanhar novos lançamentos e eventos.



www.editorafi.org
contato@editorafi.org