

Anieres Barbosa da Silva
Eduardo Rodrigues Viana de Lima
Maria Adailza Martins de Albuquerque
(Organizadores)

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
GEOGRAFIA DA UFPB (2003-2023):

20

anos de

FORMAÇÃO E
PRODUÇÃO DE
CONHECIMENTO



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Terezinha Domiciano Dantas Martins

Reitora

Mônica Nóbrega

Vice-Reitora



Editora UFPB

Geysa Flávia Câmara de Lima Nascimento

Diretora Geral da Editora UFPB

Rildo Coelho

Coordenador de Editoração

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
GEOGRAFIA DA UFPB (2003-2023):

20 **FORMAÇÃO E**
PRODUÇÃO DE
anos de **CONHECIMENTO**

1ª Edição - 2025

E-book aprovado para publicação através do Edital nº 01/2023 - Editora UFPB.

Direitos autorais 2025 - Editora da UFPB



Esta obra é de acesso aberto. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e autoria e respeitando a Licença Creative Commons indicada.

O CONTEÚDO DESTA PUBLICAÇÃO, SEU TEOR, SUA REVISÃO E SUA NORMALIZAÇÃO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS AUTORES.

OS DIREITOS DE PROPRIEDADE DESTA EDIÇÃO SÃO RESERVADOS À:



Cidade Universitária, Campus I - Prédio da Editora Universitária, s/n
João Pessoa - PB CEP 58.051-970
Site: www.editora.ufpb.br
Instagram: @editoraufpb
E-mail: atendimento@editora.ufpb.br
Fone: (83) 3216.7147

Editora filiada à



CONSELHO EDITORIAL

Cristiano das Neves Almeida (Ciências Exatas e da Natureza)

José Humberto Vilar da Silva (Ciências Agrárias)

Julio Afonso Sá de Pinho Neto (Ciências Sociais e Aplicadas)

Márcio André Veras Machado (Ciências Sociais e Aplicadas)

Maria de Fátima Alcântara Barros (Ciências da Saúde)

Maria Patrícia Lopes Goldfarb (Ciências Humanas)

Elaine Cristina Cintra (Linguística e das Letras)

Regina Celi Mendes Pereira da Silva (Linguística e das Letras)

Ulrich Vasconcelos da Rocha Gomes (Ciências Biológicas)

Raphael Abrahão (Engenharias)

Catalogação na fonte: **Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba**

P964 Programa de pós-graduação em geografia da UFPB : 20 anos de formação e produção de conhecimento [recurso eletrônico] / Anieres Barbosa da Silva, Eduardo Rodrigues Viana de Lima, Maria Adailza Martins de Albuquerque (organizadores). - Dados eletrônicos - João Pessoa : Editora UFPB, 2025.

E-book.

Modo de acesso: <http://www.editora.ufpb.br/sistema/press/>

ISBN: 978-65-5942-309-5

1. Geografia. 2. Educação e campo. 3. Gestão do território. 4. Análise geoambiental. 5. Educação geográfica. I. Silva, Anieres Barbosa da. II. Lima, Eduardo Rodrigues Viana de. III. Albuquerque, Maria Adailza Martins de. IV. Título.

UFPB/BC

CDU 911

Como citar a publicação no todo (ABNT 6023:2018):

SILVA, Anieres; LIMA, Eduardo; ALBUQUERQUE, Maria Adailza (org.). **Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPB (2003 - 2023)**: 20 anos de formação e produção de conhecimento. João Pessoa: Editora UFPB, 2025. E-book (311 p.). ISBN 978-65-5942-309-5. Disponível em: _____. Acesso em: ____/____/____.

Anieres Barbosa da Silva
Eduardo Rodrigues Viana de Lima
Maria Adailza Martins de Albuquerque
(Organizadores)

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
GEOGRAFIA DA UFPB (2003-2023):
20 ANOS DE FORMAÇÃO E
PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO**

Editora UFPB
João Pessoa
2025

SUMÁRIO

PREFÁCIO 11
Dirce Maria Antunes Suertegaray

**O PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UFPB
COMPLETA 20 ANOS** 17
Anieres Barbosa da Silva
Eduardo Rodrigues Viana de Lima
Maria Adailza Martins de Albuquerque

LINHA A CIDADE E CAMPO: ESPAÇO E TRABALHO

**ESTRATÉGIAS DE RECRIAÇÃO DOS AGRICULTORES CAMPONESES NO
POLO ASSU-MOSSORÓ (RN)** 23
Alcimária Fernandes da Silva
Anieres Barbosa da Silva

**CRÉDITO E NORMA: o crediamigo no Estado do
Rio Grande do Norte** 40
Eulália Jéssica Medeiros Silva
Anieres Barbosa da Silva

**O QUE OS OLHOS NÃO VEEM, A GEOGRAFIA APRESENTA:
o e-commerce e a sua oculta forma espacial** 52
Izabelle Trajano da Silva
Anieres Barbosa da Silva

INDÚSTRIA DE PAPEL E CELULOSE E OS SUJEITOS QUE NELA TRABALHAM: especialização produtiva da força de trabalho em Imperatriz-MA 70

Maria da Conceição Mesquita Leal
Alexandre Sabino do Nascimento

A RELAÇÃO DE INTERDEPENDÊNCIA ENTRE A PRODUÇÃO DO CAPITAL E A REPRODUÇÃO CAMPONESA NO AGRONEGÓCIO DA AVICULTURA DE CORTE INDUSTRIAL NA PARAÍBA 89

Maria Marta dos Santos Buriti
Anieres Barbosa da Silva

A MOBILIZAÇÃO DO “IMÓVEL” NA CIDADE DA PARAHYBA NO ALVORAR DO SÉC. XX: das crises ao crédito predial 107

Wilma Guedes de Lucena
Doralice Sátyro Maia

LINHA B GESTÃO DO TERRITÓRIO E ANÁLISE GEOAMBIENTAL

A ECOLOGIA DE PAISAGENS COMO SUBSÍDIO AO PLANEJAMENTO AMBIENTAL NA CAATINGA 129

Janaína Silva de Oliveira
Eduardo Rodrigues Viana de Lima
Bartolomeu Israel de Souza

REPRESENTATIVIDADE DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO ESTADO DA PARAÍBA, BRASIL 149

Márcio Balbino Cavalcante
Eduardo Rodrigues Viana de Lima

MAPA DE SOLOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO PARAÍBA (BHAP), UTILIZANDO PERFIS MODAIS E GEOTECNOLOGIAS	171
Mônica Larissa Aires de Macêdo Eduardo Rodrigues Viana de Lima Iêde Brito Chaves	

LINHA C

EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA

CONTINUIDADES E DESCONTINUIDADES DA GEOGRAFIA ESCOLAR NO BRASIL	191
Alexleide Santana Diniz Soares Maria Adailza Martins de Albuquerque	

A CONTRIBUIÇÃO DA GEOGRAFIA DA EDUCAÇÃO PARA A COMPREENSÃO DE FENÔMENOS EDUCACIONAIS	212
Altamar de Figueirêdo Bustorff Quintão Maria Adailza Martins de Albuquerque	

OS PASSOS METODOLÓGICOS DA INSTALAÇÃO GEOGRÁFICA	230
Andressa Santos Lôbo Emerson Ribeiro	

A CARTOGRAFIA NAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA A GEOGRAFIA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	250
Gabriella Saraiva de Albuquerque Emerson Ribeiro	

LIVROS PARADIDÁTICOS E INSTALAÇÕES GEOGRÁFICAS: limites e possibilidades	264
Izabel Cristina da Silva Emerson Ribeiro	
GEOGRAFIA ESCOLAR E A PERSPECTIVA CURRICULAR POR COMPETÊNCIAS: Debates, impactos e dilemas	281
Leônidas Siqueira Duarte Maria Adailza Martins de Albuquerque	
SOBRE OS AUTORES	299

PREFÁCIO

Agradeço por escrever este prefácio, a leitura desta obra me permite conhecer, pela investigação feita, uma dimensão da produção geográfica dos colegas da UFPB e por extensão, ir conhecendo a Paraíba. O programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPB expressa uma trajetória que se inicia com a aprovação de seu mestrado, alguns bons anos antes (2002). Em comemoração à sua trajetória esta obra denominada Programa de Pós-Graduação em Geografia (2003 – 2023): 20 anos de formação e construção de conhecimento, organizada por Anieres Barbosa da Silva, Eduardo Rodrigues Viena de Lima e Maria Adailza Martins de Albuquerque chega à público.

O livro é constituído de capítulos que se articulam às três linhas de pesquisa que estruturam o programa; **LINHA 1 – CIDADE E CAMPO: ESPAÇO E TRABALHO; LINHA 2 – GESTÃO DO TERRITÓRIO E ANÁLISE GEOBIENTAL e LINHA 3 – EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA.** Os textos aqui contidos explicitam diferentes perspectivas temáticas e analíticas, sobretudo, configuram um instrumento de diálogo entre pesquisadores de diferentes temas da Geografia.

Na linha Cidade-campo a centralidade é a explicitação das contradições evidenciadas em diferentes segmentos que

compõe o processo produtivo sob a égide do capital. Entre os temas analisados aborda-se o desenvolvimento do capital no campo, demonstrando que, embora o capital se monopolize extraindo renda da terra, camponeses resistem e se recriam.

Na sequência, esse processo da capitalização é expresso nas análises relativas ao microcrédito, ao estímulo a microempresa e autoemprego demonstrando de um lado, as políticas de créditos promovendo a ampliação da acumulação financeira e de outro a falência desse empreendedorismo individual em decorrência do endividamento, de forma ampla, das pessoas envolvidas nesse processo.

A emergência do comércio virtual, o E-COMMERCE como tema, demonstra que essa modalidade de circulação da mercadoria, se amplia em escala mundial e repercute de forma significativa, nos mais remotos lugares como revela o estudo referente a pequenas cidades do estado da Paraíba.

A flexibilização do trabalho é demonstrada na cadeia produtiva de papel e celulose indicando a possibilidade de novos postos de trabalho, porém na prática, constituindo uma dimensão do processo de exploração da força de trabalho e de sua precarização.

Estas manifestações, relativas à posse da terra, as mudanças no processo produtivo, no emprego, na circulação da mercadoria, na financeirização expressas nos capítulos aqui pre-

sentas, dialogam com a circulação da oferta de crédito predial nas cidades, demonstrado pela circulação da oferta de crédito em cidades da Paraíba. Aqui se explicita a configuração atual da produção do espaço urbano, sua apropriação e, contraditoriamente, exclusão das populações urbanas.

Três capítulos compõem a linha Gestão do Território e Análise Geoambiental. Aproximam - se a partir de seus vínculos com perspectiva de planejamento de uso dos recursos naturais, para sua melhor preservação. De um lado é revelado um estudo de paisagem, de outro, um estudo de mapeamento de solos, no estado da Paraíba. Os resultados indicam que, o Cariri Paraibano inserido no bioma Caatinga, abriga maciços residuais (lajedos) que merecem atenção especial em termos de regulação para conservação, na medida em que apresentam relevância na dinâmica hídrica local. Sob a perspectiva da conservação tem-se na sequência o mapeamento da Representatividade das unidades de conservação no estado da Paraíba.

Na mesma linha de reconhecimento, para planejar melhor o uso do solo e sua conservação, são apresentados os resultados da pesquisa Representação dos solos na região do alto curso do rio Paraíba. Essas unidades refletem a diversidade geológica, pedológica e geomorfológica da região, demonstrando – se dessa forma a perspectiva interdisciplinar necessária a compreensão dos estudos relativos à natureza.

O que os estudos dessa linha buscam compreender, o entendimento da paisagem e nela seus constituintes, abordados na perspectiva de seu conhecimento específico e na sua articulação com o planejamento com vistas à preservação e ou conservação. Expressam como intencionalidade, conhecer e preservar a natureza do lugar, na sua diversidade, para quem nela habita.

A linha Educação Geográfica aborda temas trazidos a reflexão em diferentes escalas expressando nessa construção processos e formas. Nesse sentido temos o capítulo que apresenta um panorama do percurso da Geografia Escolar no Brasil, abordando mudanças decorrentes de imposições dos sistemas econômicos e políticos, sem levar em conta questões relevantes das práticas educativas que ocorrem no chão da escola. Nesse contexto são revelados momentos de “negação” da Geografia como disciplina escolar, sobretudo no período da ditadura militar, quando a reforma de ensino, em nível fundamental, implanta a disciplina Estudos Sociais. Enfim, negações que estão presentes na atualidade sob perspectivas neoliberais que dão suporte aos BNCC e a Reforma do Ensino Médio.

Esses processos são analisados nos estudos do campo da Geografia da Educação uma vez que esta perspectiva leva a entender a relação entre políticas educacionais e modificações espaciais na distribuição das escolas, como se referem os auto-

res. Indicando tais abordagens que processos e formas em movimento se conectam e revelam contradições.

No chão da sala de aula de aula, inovações como a metodologia da Instalação Geográfica expressa um exercício didático pedagógico criativo em meio à *Geografia, insere-se no contexto contemporâneo socioconstrutivista, e amplia o diálogo da geografia escolar, introduzindo arte, pesquisa e criatividade e, sobretudo partindo do concreto como se referem os autores.*

Ainda no contexto escolar e na reflexão sobre as práticas, visualiza-se o interesse pela cartografia. Seu resgate, digamos assim, traz a discussão das representações e das possibilidades de leituras mais abrangentes. Nos últimos anos a prática da Educação Cartográfica vem crescendo, graças à renovação da Geografia escolar. Isto é manifesto na escrita dos autores desse capítulo: *pensar o que ensinar, buscar novas possibilidades didáticas que possibilitem concretizar os conteúdos e definir metodologias adequadas, são questões pertinentes que o docente vem buscando para a abordagem dos temas cartográficos em sala de aula.*

Enfim os capítulos relativos à Educação Geográfica expressam análises no campo da política educacional e suas contradições e ao mesmo tempo inovações que se projetam no espaço professor-aluno, a sala de aula. Neste contexto específico o capítulo Livros Paradidáticos e Instalações Geográficas revelam

algumas limitações, seja sobre a disponibilidade de livros paradigmáticos na escola, seja pela dificuldade de aquisição dos professores, além da baixa produção de livros nesta modalidade, em Geografia.

O que este livro revela? Para concluir diria que estamos frente a uma obra que expressa uma Geografia atual, crítica da realidade brasileira e inovadora em suas análises. As três linhas de pesquisa permitem uma compreensão do processo de acumulação ampliada do capital, exemplificado nos estudos aqui apresentados. Esse processo se manifesta, no agrário, no urbano, no ambiental e na educação de forma diferenciada, seja na luta pela terra, pela moradia, pelo trabalho, seja pela preservação da natureza, seja pela luta pela educação pública de qualidade. Nas linhas e entrelinhas dos capítulos deste livro pude refletir sobre essas conexões e compreender essas manifestações implicadas num processo político e econômico de espoliação da Terra e dos Mundos.

Outubro de 2023.

Dirce Maria Antunes Suertegaray

O PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UFPB COMPLETA 20 ANOS

Anieres Barbosa da Silva
Eduardo Rodrigues Viana de Lima
Maria Adailza Martins de Albuquerque

Este livro é parte das comemorações dos 20 anos do Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGG, da Universidade Federal da Paraíba - UFPB. Além deste, foi publicado um texto na Revista da ANPEGE (GALVÃO; CARDOSO; SILVA; MAIA; SUERTEGARAY; 2023), que apresenta um panorama dos Programas de Pós-Graduação em Geografia no Brasil. No texto, o leitor poderá encontrar um histórico do PPGG/UFPB, seus compromissos sociais, os desafios enfrentados, a produção científica, os projetos desenvolvidos e os dados resultantes de nosso trabalho, além de uma apresentação acerca das relações internacionais e da formação/pesquisa dos docentes que integram o Programa. Assim, lá está uma apresentação geral do que vem sendo desenvolvido desde a sua fundação.

O Programa é um projeto que tem uma História construída e consolidada a partir do esforço, colaboração e envolvi-

mento de docentes e discentes que, por meio de suas pesquisas, visam contribuir especialmente com a sociedade paraibana, mas também com aquelas de outros estados do país. Sabemos que nossa caminhada é longa e que outros sujeitos, depois de nós darão continuidade a esse projeto.

Além dessas publicações, o PPGG realizou em dezembro de 2023 um evento comemorativo, no qual participaram docentes, discentes e egressos para discutir e avaliar o caminho que está sendo trilhado por um grupo de professores(as), alunos(as) e servidores(as) técnico-administrativos que, com dedicação e esforço, vem construindo a história do PPGG/UFPB. Olhar para o passado, portanto, nos estimula a superar os desafios do presente e a projetar o que queremos no futuro: um programa que contribua ainda mais para a produção do conhecimento geográfico crítico, a formação continuada de mestres e doutores a interpretação ou leitura de dinâmicas espaciais que se materializam em diferentes territórios e territorialidades, sobretudo na Paraíba

O Programa teve sua primeira turma no ano de 2003, após aprovação da APCN no ano anterior, com o Curso de Mestrado em Geografia, quando foi definida a área de concentração Território, Trabalho e Ambiente e criadas duas linhas de pesquisas denominadas respectivamente, Cidade e Campo: espaço e trabalho e Gestão do Território e Análise Geoambiental. No ano de 2008, frente a demanda de formação

de professores para escola básica; do estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e consequentes reformas curriculares nos cursos de Licenciatura, além da avaliação e sugestão da CAPES, foi criada a terceira linha de pesquisa denominada Educação Geográfica.

No ano de 2012, após ascendermos a nota 4, uma nova APCN foi enviada à CAPES, quando tivemos o Curso de Doutorado em Geografia aprovado. No ano seguinte, o PPGG teve a sua primeira turma de doutorado formada por onze discentes que ingressaram no Programa.

A criação do doutorado ampliou a visibilidade do Programa, tendo em vista o aumento da produção científica publicada em revistas, livros e Anais de eventos nacionais e internacionais, bem como na participação dos docentes e discentes em laboratórios, grupos de pesquisa e em projetos e convênios institucionais.

O impacto do Programa na sociedade é outro aspecto que merece destaque. A sua inserção nacional e regional, notadamente no interior dos estados da região Nordeste, possibilita tanto a formação de jovens mestres e doutores quanto a reflexão de realidades no campo e na cidade traduzidas pelos resultados de pesquisas.

Nos últimos anos, sobretudo a partir de 2018, os programas de Pós-Graduação do Brasil passaram a conviver

com os sucessivos cortes orçamentários, traduzidos pela diminuição do número de bolsas e dos investimentos em ciência e tecnologia. Para se adequar a essa realidade, integrantes do PPGG intensificaram a apresentação de propostas de pesquisa atendendo às chamadas dos editais lançados pelos órgãos de fomento, como a Fundação de Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ). Essa ação possibilitou a obtenção de novas bolsas de mestrado e doutorado.

Na busca pelo fortalecimento do Programa, as ações de internacionalização vêm sendo efetivadas por meio da participação de docentes em grupos de pesquisas internacionais, na realização de eventos e no estímulo à capacitação docente e à mobilidade de discente para a realização de doutorados sanduíches.

Completar 20 anos de existência é motivo de alegria, mas também de novos desafios que se projetam para o futuro e com uma convicção: a continuidade dessa caminhada de ofertar à sociedade mestres e doutores em Geografia para atuarem em atividades técnicas, na condição de geógrafos, ou como docentes qualificados em Instituições de Ensino Superior, de Ensino Técnico e de Ensino Básico.

Esse breve relato sobre os 20 anos do PPGG/UFPB evidencia que os caminhos percorridos para a consolidação do Programa foram escolhas coletivas, e isso nos coloca novos desafios:

continuar na caminhada para ofertar um ensino público, gratuito e de qualidade, difundir a produção do conhecimento geográfico e promover a melhoria das condições de reprodução social no campo e na cidade.

ESTRATÉGIAS DE RECRIAÇÃO DOS AGRICULTORES CAMPONESES NO POLO ASSU-MOSSORÓ (RN)

Alcimária Fernandes da Silva
Anieres Barbosa da Silva

1. PALAVRAS INICIAIS

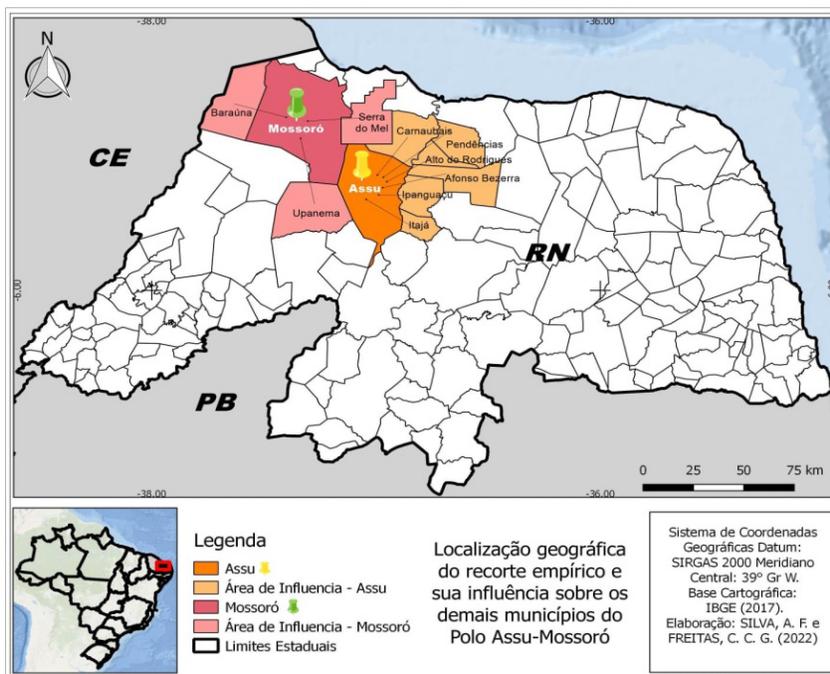
Movido pelo que se convencionou denominar de Revolução Verde, o Brasil, principalmente a partir da década de 1970 e 1980, sob a ação do Estado, passa a sofrer a influência do processo de modernização do campo. Na região Nordeste, o impacto desse processo também se deu com a ação do Estado, por meio de políticas públicas que viabilizaram tanto a realização de projetos de caráter público, como projetos agropecuários da iniciativa privada. Nessa perspectiva, no espaço agrário do Rio Grande do Norte, o que se constituiu no Polo Assu-Mossoró, recorte espacial desse estudo, passa a refletir essas características, sendo sinônimo das contradições provenientes do desenvolvimento do capitalismo no campo, expressando, por um lado, processos de modernização, principalmente com o

agronegócio da fruticultura irrigada e, por outro, apresentando-se como um espaço de subjugo, desigualdades sociais, violência, concentração de terras e expropriação de agricultores camponeses, fazendo com que estes se proletarizem ou busquem alternativas para se recriarem. Com base nesses pressupostos, buscamos analisar aspectos da recriação camponesa frente à expansão do capital no Polo de Desenvolvimento Integrado Assu-Mossoró (RN).

2. O CAMINHO TRILHADO: aspectos operacionais e técnicos

Na construção deste artigo foram utilizadas a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo. Nos assentamentos localizados nos municípios de Açu e Mossoró (Mapa 01), onde se desenvolveu a pesquisa empírica nos meses de agosto e novembro de 2021 e no mês de novembro de 2022, buscamos o diálogo com as famílias assentadas e com as lideranças locais, realizamos entrevistas semiestruturadas e fizemos observações, registros fotográficos e anotações em caderno de campo. Ao todo, foram treze assentados entrevistados, sendo dez do sexo masculino e três do sexo feminino, com idades entre 37 e 65 anos e com escolaridade correspondente ao Ensino Fundamental Incompleto.

Mapa 1: Localização geográfica do recorte empírico e sua influência sobre os demais municípios do Polo Assu-Mossoró.



Fonte: Elaboração dos autores (2022).

Foram norteadores das nossas reflexões os seguintes questionamentos: Como se caracterizam os assentamentos rurais pesquisados? Como se dá a recriação camponesa no âmbito desses assentamentos? Como a prioridade dada às práticas agroecológicas têm contribuído nas estratégias de reprodução e recriação das famílias camponesas?

O texto aqui apresentado se encontra estruturado em seções nas quais discorreremos sobre o desenvolvimento do capi-

talismo no campo fazendo uma aproximação teórica sobre o destino do camponês com base em autores como Kautsky (1980), Lênin (1982), Rosa Luxemburgo (1970) e Chayanov (1924; 1974). Na sequência, refletimos sobre os elementos que envolvem a recriação camponesa no Polo Assu-Mossoró, destacando a importância de várias ações que vêm sendo empreendidas pelos camponeses frente à atuação do capital.

3. O DESENVOLVIMENTO DO CAPITALISMO NO CAMPO: uma aproximação teórica sobre o destino do camponês

Nesse tópico será colocada em evidência a contribuição de teóricos clássicos para os estudos agrários no intuito de buscar entender, em suas análises, o desenvolvimento do capitalismo no campo e o futuro do camponês. Ressaltamos a importância desse exercício teórico, uma vez que temos como objetivo discutir elementos que envolvem o espaço agrário e, a ele intrínseco, o papel do campesinato. Temos clareza de que, embora não seja possível a aplicação pronta e acabada desse arcabouço teórico na nossa realidade, o retorno a essas teorias em pleno século XXI é um indicativo de que a construção do conhecimento está em movimento e que não podemos nos distanciar do conhecimento científico acumulado no decorrer do desenvolvimento da ciência.

As reflexões de Kautsky (1980), a partir da análise da realidade da Alemanha, dão conta de uma verdadeira transformação dos camponeses em proletários, que de posse de pouca terra teriam que recorrer à venda da força de trabalho nas grandes propriedades. Seria na sua concepção o fim dos camponeses, aspecto que tem alimentado o discurso de muitos teóricos até os dias atuais. Entretanto, por outro lado, visualizamos algumas pistas para pensarmos através desse autor a possibilidade da permanência camponesa no modo capitalista de produção que se expandiria no campo. Um exemplo são as indicações sobre o trabalho acessório em que os camponeses não deixam suas terras, não perdem a autonomia do trabalho que continuam a desenvolver e ainda podem garantir que, com os recursos obtidos através do trabalho acessório, possam melhorar a sua propriedade, mesmo que para Kautsky (1980), todo esse processo que envolve a inserção do capital no campo e a proletarização do camponês, com a conseqüente relação explorador e explorado, acabe gerando a destruição da antiga harmonia presente no seio dessa classe.

Mesmo com esses entraves referentes ao processo de proletarização, Kautsky (1980) a via como um mal necessário, pois o futuro, a partir do que o autor analisa no século XIX, se constituirá no modo de produção moderno no qual predominarão o trabalho assalariado do camponês e a indústria agrícola

do grande lavrador. Não existirá a separação entre a indústria e agricultura, sendo que do ponto de vista econômico ocorreria o domínio da primeira sobre a segunda, que estará refém as suas ordens. Assim, se a direção da evolução industrial serve de regra para a evolução agrícola e se a indústria segue a orientação para o socialismo, a agricultura deveria trilhar o mesmo caminho (Kautsky, 1980). “A grande empresa socialista não expropriará o pequeno camponês. Ela o arrancará ao inferno em que a sua propriedade privada hoje o acorrenta” (Kautsky, 1980, p. 184).

Na perspectiva de discussões envolvendo a questão agrária e o Marxismo Ortodoxo, na realidade da Rússia, destacamos também a contribuição de Lênin (1982). Para entendermos as suas reflexões nesse contexto, faz-se necessário considerar que a Rússia apresentava características que a distinguiu da realidade da Europa Ocidental no final do século XIX, como por exemplo, ter sido o último estado europeu a abolir a servidão; a comuna camponesa russa (*mir*) mantivera-se até meados do século XIX pouco alterada, e o fato de possuir grande quantidade de terras desocupadas (Silva, 2012).

Lênin (1982) chegou as suas conclusões com base em estudos empíricos, na realidade concreta observada em várias províncias da Rússia e conclui sobre a desintegração da comunidade camponesa. Essa desintegração daria origem a três segmentos com características diferentes e até mesmo conflitan-

tes: os camponeses ricos que iriam compor a burguesia rural; os camponeses médios e os camponeses pobres. Estes últimos fariam surgir o proletariado rural.

Em síntese, os escritos de Lênin (1982), bem como os de Kautsky (1980), dão conta do desaparecimento do campesinato, a partir de uma visão baseada no Marxismo Ortodoxo “para quem o campesinato não seria mais que um resíduo anacrônico que haveria de ser sacrificado nos altares do progresso” (Gúsman; Molina, 2005, p. 53). Por isso, não teria funcionalidade a permanência dos camponeses no contexto em que envolve o desenvolvimento do capital.

Por outro lado, não podemos negligenciar o pensamento de Guzmán e Molina (2005, p. 45) quando afirmam que “os planos de Marx eram outros ao considerar que seu trabalho ainda não estava maduro para letra impressa, quando a morte o surpreendeu, em plena análise do campesinato.” Essa “incompletude” nos estudos de Marx sobre o campesinato frente ao desenvolvimento do capitalismo abriu espaço não só para o que denominamos até aqui de Ortodoxos, mas também para outra corrente de pensamento conhecida por Marxismo Heterodoxo em que podemos destacar como expoentes autores como Rosa Luxemburgo que desenvolve a teoria dos “*espaços vazios do capitalismo*” e Alexander Chayanov com a “*teoria da economia camponesa*”. Muitas das reflexões desses

autores irão interferir no pensamento crítico contemporâneo de autores como Ariovaldo Umbelino de Oliveira, Bernardo Mançano Fernandes e Eliane Tomiasi Paulino e, portanto, irão subsidiar as reflexões sobre a recriação do campesinato no Polo Assu-Mossoró.

Nesse sentido, ressaltamos que o pensamento de Luxemburgo (1970) diverge do que é defendido na perspectiva teórica do Marxismo Ortodoxo, na qual se observa uma evolução etapista ou sequencial dos modos de produção. Ao contrário desse pensamento, ao desenvolver a *teoria dos espaços vazios do capitalismo*, a autora nos mostra que qualquer sociedade pode coexistir com regimes de produção diferentes, existindo entre eles, inclusive, intercâmbios. “Nesse sentido, o campesinato, como estrutura social não capitalista, possui mecanismos de funcionamento que marcaram fortes peculiaridades em seu intercâmbio com a forma de exploração dominante nessa determinada sociedade” (Gusmán; Molina, 2005, p. 49).

Esses aspectos podem ser vistos na realidade empírica do Polo Assu-Mossoró, uma vez que, embora em territórios diferentes e em realidades divergentes, é possível observar que a expansão do agronegócio da fruticultura irrigada não anula a presença e a recriação camponesa. Dessa forma, a reprodução contraditória do capital constituiria fator preponderante para o surgimento da resistência, reprodução e recriação do campesi-

nato já que, ao se desenvolver, o capitalismo acaba por se beneficiar de relações de produção não capitalista.

Outro expoente do Marxismo Heterodoxo, Chayanov ao estudar os camponeses, “[...] estava principalmente interessado em investigar as razões de sua existência; os meios através dos quais eles vivem e se reproduzem; o funcionamento interno de sua economia e sua comparabilidade com a economia capitalista” (Shanin, 2017, p. 239).

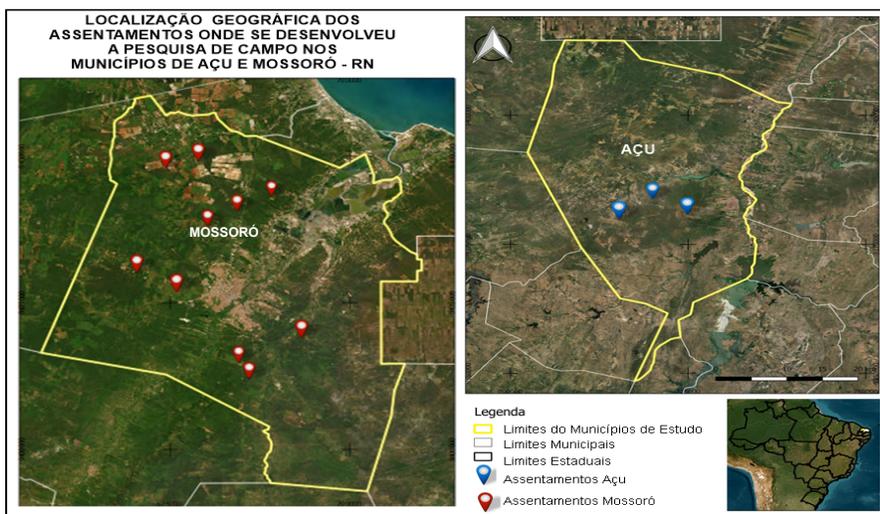
Por isso, em suas reflexões observamos o distanciamento da concepção linear do desenvolvimento do capitalismo, ao demonstrar a preocupação em desvendar aspectos do modo de vida camponês em comparação com o modelo capitalista. Assim, é notória a ênfase dada pelo autor sobre a flexibilidade no trabalho familiar e a relação dessa flexibilidade com aspectos inerentes às condições naturais e sociais, como o número de membros da família e aspectos econômicos, sempre se voltando para o bem-estar da família camponesa. Refere-se ainda ao balanço entre trabalho e consumo, que envolve o esforço exigido no trabalho e o grau de satisfação da família.

Nessa perspectiva, reconhecemos a pertinência do aporte teórico aqui apresentado, pois as reflexões e contribuições dos teóricos clássicos não podem ser negligenciadas ou desconsideradas em pesquisas que abordem o campesinato.

4. ONDE A RECRIAÇÃO CAMPONESA ACONTECE: os assentamentos rurais pesquisados no polo Assu-Mossoró

No Polo Assu-Mossoró, fomos levados a escolher caminhos para o desenvolvimento da nossa pesquisa de campo. Assim, nos municípios de Mossoró e Açu, foram realizadas visitas aos seguintes Projetos de Assentamentos Rurais: Jurema, Favela, Boa Fé, Santa Elza, Maisa, Paulo Freire, Mulunguzinho, Hipólito, Quixaba, Espinheirinho (Mossoró) e Professor Maurício de Oliveira, Novo Pingo e Bom Lugar II (Açu) (Mapa 02).

Mapa 02 - Localização geográfica dos assentamentos onde se desenvolveu a pesquisa de campo nos municípios de Açu e Mossoró (RN)



Fonte: Elaboração dos autores (2022)

Entendemos que esses assentamentos rurais são sinônimos da resistência camponesa no Polo e que a luta pela terra, que aí se materializa a partir da sua posse, constitui-se elementar no processo de recriação camponesa, pois “[...] lutar pela terra é muito mais que a conquista de um pedaço de chão. A situação conflitiva vivenciada pelos camponeses na busca do retorno a terra é uma luta pela recriação de sua condição de classe sui generis” (Almeida, 2003, p. 07).

Os assentamentos rurais pesquisados tiveram predominantemente o seu processo de criação através da organização e/ou da luta camponesa, na qual foi imprescindível em alguns dos assentamentos o processo de ocupação. Esta “[...] como forma de luta e acesso a terra, é um contínuo na história do camponato brasileiro. Desde o princípio de sua formação, os camponeses em seu processo de criação e recriação ocuparam terras” (Fernandes, 2000, p. 67).

É notória a intensificação da territorialização do capital no Polo Assu-Mossoró, circundando os territórios camponeses. Entretanto, isso não faz com que esses sujeitos deixem de existir e resistir. Nesse sentido, não podemos negar a existência em meio aos territórios camponeses de processos de monopolização do capital, o que muitas vezes os subordinam. Em outro ângulo, visualizamos processos que envolvem a possibilidade de obtenção de renda, a posse da terra e também a autonomia des-

ses sujeitos no trabalho e no controle do seu tempo e dos seus meios de produção, aspectos estes antagônicos à realidade vivenciada pelas empresas capitalistas.

Nessa perspectiva, muitas das famílias assentadas vão às feiras comercializar a sua produção, produzem de maneira agroecológica e são guardiões de suas próprias sementes e, com isso, não apresentam interesse pelo modelo de integração imposto pelas empresas do agronegócio atuantes no Polo.

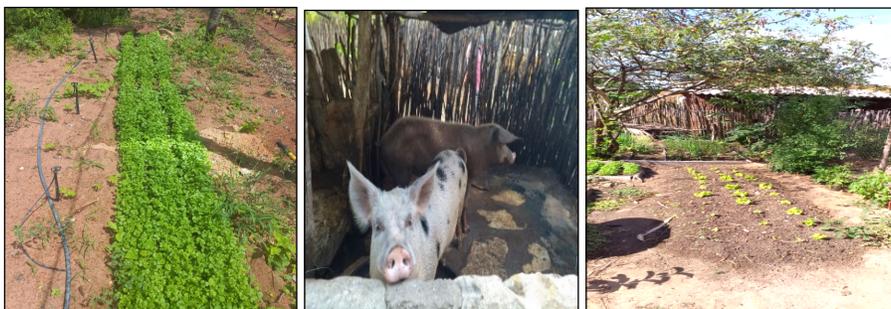
As atividades produtivas desenvolvidas nos assentamentos pesquisados envolvem predominantemente a agricultura de sequeiro, cultivo de hortaliças e frutíferas, a apicultura e a criação de animais de grande e pequeno porte.

Muitas dessas atividades se dão nos quintais produtivos que se constituem também como uma forma de subsídio à recriação e resistência camponesa diante do modelo de produção imposto pelo capital. Nas unidades de produção camponesa dos assentamentos pesquisados é possível percebermos que tudo começa no quintal da casa na qual essas famílias residem e, posteriormente, é que as atividades produtivas se espalham para os lotes dos assentados.

Nesses quintais, são viabilizadas pelas famílias as práticas agroecológicas. Seguindo esse modelo, muitos têm resistido aos interesses do capital nesse recorte e têm, assim, conseguido a sua autossustentação sem recorrer à compra de insumos quí-

micos advindos da indústria, bem como garantido a existência de alimentos saudáveis para o consumo próprio e também para a comercialização. Nas Figuras 1, 2 e 3 podemos observar registros de algumas das atividades desenvolvidas pelas famílias camponesas.

Figuras 1, 2 e 3 – Diversidade nos quintais produtivos dos PA pesquisado.



Fonte: Acervo dos autores. Pesquisa de Campo (2022).

São dos quintais produtivos que têm origem boa parte dos produtos comercializados e que se transformam em estratégias de sobrevivência para essas famílias permanecerem no campo. Assim, além das plantações e das criações de pequenos animais para a autossustentação e comercialização, muitas famílias conseguem realizar o processamento de frutas dando origem a polpas, doces e geleias.

Além dos quintais produtivos, tem contribuído para recriação camponesa nesses assentamentos as organizações camponesas a partir da criação de cooperativas, Grupo de Mulheres e associações comunitárias.

Com relação às cooperativas, enfatizamos o papel da Cooperativa de Comercialização Solidária Xique Xique (COOPERXIQUE), que atualmente tem uma abrangência significativa tanto nos municípios do Polo Assu-Mossoró como em outros municípios do Rio Grande do Norte. Essa cooperativa, com sede em Mossoró, atua na comercialização do excedente dos camponeses tendo para isso as bodegas, vendas institucionais e as feiras agroecológicas.

O Grupo de Mulheres Decididas a Vencer também é muito importante. Ele se encontra localizado no PA Mulunguzinho em Mossoró. Esse movimento reflete a luta camponesa e põe em pauta o papel das mulheres como grandes protagonistas em meio a uma sociedade patriarcal e machista. Priorizamos esse grupo em função de ter sido o mesmo responsável por impulsionar a formação da COOPERXIQUE. Entretanto, empiricamente, foi possível detectar nos assentamentos rurais vários grupos de mulheres que têm um papel importante não somente como cuidadoras da família, mas como provedoras da renda familiar ao cuidar do quintal, produzir doces, geleias, salgados, bolos e ainda comercializar seus produtos nas feiras as quais fazem parte.

Enquanto isso, enfatizamos ainda o papel da Associação de Produtores e Agricultoras da Feira Agroecológica de Mossoró (APROFAM), que englobando várias famílias de comunidades e assentamentos rurais de Mossoró e cumpre um im-

portante papel na reprodução e recriação do campesinato diante da atuação do capital.

Acreditamos que a participação nessas formas de organização como a cooperativa, as feiras agroecológicas, associações têm a possibilidade de garantir a inserção do excedente diretamente aos consumidores finais, inibindo a presença de atravessadores, garantindo a renda das famílias e subsídios nas tomadas de decisões por parte dos camponeses. Além disso, percebermos no Polo uma busca constante por parte dos camponeses na luta pela sua autonomia, pela manutenção da sua liberdade, pela não submissão à exploração que o capital impõe e assim, pela sua reprodução e recriação.

5. A RECRIAÇÃO CAMPONESA NO POLO ASSU-MOSSORÓ: algumas considerações

A territorialização camponesa a partir da formação de assentamentos rurais no Polo, o controle do trabalho e da produção, a opção pelas práticas agroecológicas, a organização dos camponeses em associações e cooperativas, o cultivo de sementes crioulas sintetiza alguns dos exemplos da resistência camponesa e também podem se caracterizar como um contraponto ao modo de produção capitalista nesse recorte.

Esses aspectos mostram como o desenvolvimento do capital no campo não se generaliza em todas as partes e embo-

ra o capital se territorialize, monopolize o território, extraindo a renda da terra camponesa, ainda é notória a presença desses sujeitos no campo e a sua recriação, pois, como assevera Luxemburgo (1970), é possível a convivência de regimes de produção diferenciados, sendo que inclusive podem ocorrer, entre eles, intercâmbios.

No caso dessa pesquisa, verificamos no Polo Assu-Mossoró as contradições da atuação do capital no campo. Assim, são nos assentamentos rurais presentes no Polo e circundados por essas empresas que ocorre o florescimento da recriação camponesa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. A. **Identidade, distinção e territorialização**: o processo de (re) criação camponesa no Mato Grosso do Sul. Tese. (Doutorado em Geografia). Presidente Prudente: Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista/UNESP, 2003. 391p.

CHAYANOV, A. V. **La organización de la unidad económica campesina**. Buenos Aires: Nueva Visión, 1974. 20p.

CHAYANOV, A. V. **A Teoria dos Sistemas Econômicos não Capitalistas**. Tradução de Manuel Villaverde Cabral. Disponível em: <https://issuu.com/ricardo2p/docs/tchayanov/17>. Acesso em 17 de nov. 2021.

FERNANDES, B. M. Movimento social como categoria geográfica. **Terra Livre**, n. 15, p. 59-85, 2000.

GUZMÁN, E. S; MOLINA, M. G. **Sobre a evolução do conceito de campesinato**. 3ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

KAUTSKY, K. **A Questão Agrária**. 3. ed, São Paulo: Proposta Editorial, 1980. 466p.

LÊNIN, V. I. **O desenvolvimento do capitalismo na Rússia**: o processo de formação do mercado interno para a grande indústria. São Paulo: Abril Cultural, 1982. 402p.

LUXEMBURGO, R. **A Acumulação do capital**. (Tradução de Moniz Bandeira). Zahar Editores, Rio de Janeiro, 1970. 413p.

OLIVEIRA, A. U. **A agricultura brasileira, desenvolvimento e contradições**. São Paulo: Hucitec, 2002.

SHANIN, T. **Marx Tardio e a via russa**: Marx e as periferias do capitalismo. 1ª ed. São Paulo: Expressão popular, 2017. 384p.

SILVA, L. M. O. Lenin: a questão agrária na Rússia. **Rev. Crítica Marxista**, v. 33, p. 111-129, 2012.

CRÉDITO E NORMA: o crediamigo no Estado do Rio Grande do Norte

Eulália Jéssica Medeiros Silva
Anieres Barbosa da Silva

1. PALAVRAS INICIAIS

A discussão sobre as finanças tem sido foco de diversos trabalhos na ciência geográfica, sobretudo no período técnico, científico e informacional (Santos, 2017). Neste trabalho procuramos demonstrar como a norma tem papel fundamental no processo de inserção de crédito, no caso o microcrédito, buscando concatenar a teoria dos Circuitos da Economia Urbana (Santos, 2018 [1979]).

Assim, o objetivo principal é compreender como o processo normativo tem possibilitado a dispersão ao crédito do Circuito Inferior da Economia Urbana no programa de Microcrédito Crediamigo do Banco do Nordeste do Brasil, sobretudo no estado do Rio Grande do Norte.

As discussões sobre finanças e microcrédito são pertinentes e relevantes no contexto atual, caracterizado pelo proces-

so de mundialização do capital. Na Geografia há uma quantidade inexpressiva de estudos que denotem a discussão sobre o microcrédito, algo muito presente em outras ciências como a sociologia, a economia e a contabilidade. Assim, buscamos apresentar o crédito e a norma como elemento de destaque no processo de estruturação no microcrédito no Brasil, delineando sempre que possível como esse processo ocorreu especificamente com o Crediamigo, sobretudo, demonstrando sua inserção no estado do Rio Grande do Norte.

2. CIRCUITO INFERIOR DA ECONOMIA E O ACESSO AO CRÉDITO

As discussões que permeiam o trabalho se desenvolvem na perspectiva da teoria dos Circuitos da Economia Urbana dos países subdesenvolvidos (Santos, 2018), ressaltando o Circuito Inferior da Economia e destacando sua dinâmica no estado Rio Grande do Norte, por meio do programa de microcrédito Crediamigo do Banco do Nordeste do Brasil.

Assim, ao tratar do Circuito da Economia Urbana é primordial destacar que atividades do circuito superior e inferior da economia possuem distinções. Dentre elas, podemos elencar que: O circuito superior busca a acumulação incessante de capital enquanto no circuito inferior a principal mo-

tivação é a sobrevivência familiar. Além disso, Santos (2014, p.103) expressa que os contrapontos entre os dois circuitos se apresentam desde a “tecnologia, organização, dimensão da atividade, número de empregados e de exemplares, utilização e não utilização de publicidade”, embora seja possível dizer que o circuito inferior também pode se modernizar, principalmente por uma de suas principais características criatividade e reinvenção.

Assim sendo, subscrevemos com Montenegro (2012, p. 248) ao explicitar que “as atividades menos capitalizadas encontram-se, atualmente, cada vez mais permeadas por processos associados às variáveis-chave do período da globalização, como a técnica, o consumo, a informação e as finanças”. Ressaltamos que essas atividades têm se desenvolvido e há uma busca constante de novas ferramentas que auxiliem seu desenvolvimento, sobretudo no que se relaciona a burocratização, principalmente de acesso as finanças e, conseqüentemente, ao crédito, variável importante no contexto deste artigo.

Entre as discussões tratadas ao longo do texto se faz necessário compreender o Circuito Inferior da Economia Urbana, lembrando que o desemprego e a distribuição desigual de renda tornam-se motores para que esse sistema se perpetue, visto que, como afirma Santos (2018, p.193), “a modernização tecnológica engendra disparidades sociais e econômicas crescentes. A

alocação de uma importante parte dos recursos nacionais é feita em nome do progresso em benefício daqueles que já são ricos e ao preço de uma injustiça crescente”. Assim, as disparidades se acentuam de modo que as necessidades dos mais pobres frequentemente não são atendidas.

Assim, coadunamos também com a discussão de Harvey (2005) que o sistema de crédito e o capital financeiro utilizam-se da acumulação por espoliação no sentido de que toda e qualquer população é atrativa para esse sistema que possui como principal objetivo a obtenção de lucro.

Não podemos esquecer que, conforme ressaltou Santos (2018), o crédito é elemento fundamental para o funcionamento do circuito inferior, visto que é por meio dele que é possível ingressar em uma atividade e também manter-se. A falta de capital é considerada um empecilho, principalmente quando o acesso é por meio do sistema financeiro, devido à dificuldade de dar contrapartidas e conseguir arcar com os compromissos em datas fixadas. Neste sentido, os programas de microcrédito têm sido a alternativa encontrada pelos agentes do circuito inferior para conseguir acesso ao capital e investir em suas atividades.

3. PROCESSO NORMATIVO DO MICROCRÉDITO NO BRASIL

Para melhor compreender como o processo de acesso ao crédito tem acontecido, e destinado ao circuito inferior da economia, buscamos através da discussão da norma e do crédito demonstrar a evolução do microcrédito no país, até focalizarmos na análise do Crediamigo no Estado do Rio Grande do Norte.

O microcrédito surge no Brasil atrelado a necessidade do governo de encontrar saídas de inserção da população pobre no mercado de trabalho. Neste sentido, o governo, através do mercado, realiza ações de acesso ao crédito como iniciativas para incorporar aquela parcela da população em atividades rentáveis, sendo os próprios indivíduos os responsáveis por sua garantia de reprodução.

Segundo Costa (2010), ao subdividir o trabalho de Bittencourt (2005), existem quatro fases que o microcrédito viveu no Brasil.

A primeira fase corresponde ao período de 1972 até 1988, no qual a maior preocupação estava focada no financiamento social, voltado principalmente à área rural, coordenada principalmente por organizações não governamentais (ONGs).

No período de 1989 a 1997, considerado como o da segunda fase do microcrédito, os municípios ganharam destaque promovendo programas direcionados aos microempreendedores.

A terceira fase, de 1998 a 2002, é marcada pela criação de um marco regulatório com a criação da Lei nº 9.790, de 23 de março de 1999, que passa a qualificar as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs), além de instituir o Termo de Parceria. Foi nesse contexto que o Banco do Nordeste do Brasil instituiu o Programa de Microcrédito Crediamigo no ano de 1998.

A quarta fase, a partir de 2003, é marcada por ações do governo Lula que buscava a inserção dos micro e pequenos empreendedores formais e informais no sistema financeiro por meio de incentivos ao crédito, ao acesso aos serviços financeiros, à diminuição das taxas de juros e o fomento a formalização dos empreendedores. Ainda neste sentido, em 2005, foi criado o Programa de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO) por meio da Lei nº11.110, que passou a ser a principal regulamentação do microcrédito no país.

Acrescentamos ao pensamento de Costa (2010) e Bittencourt (2005) que uma nova fase surge a partir do ano de 2018, período esse em que novas inserções e ajustes normativos foram realizados, como a alteração do PNMPO. Além disso, as modificações continuam a partir de 2020, com a criação da Lei 13.999 de 18 de maio de 2020, sendo introduzidas e modificadas as normativas do microcrédito no Brasil. Com essa lei é estabelecido o Programa Nacional de Apoio às Microempresas e

Empresas de Pequeno Porte (Pronampe), que é destinado para o desenvolvimento e o fortalecimento dos pequenos negócios, e passa a alterar PNMPO, na busca constante do governo em fortalecer o discurso empreendedor e de ampliar as possibilidades de acesso ao crédito.

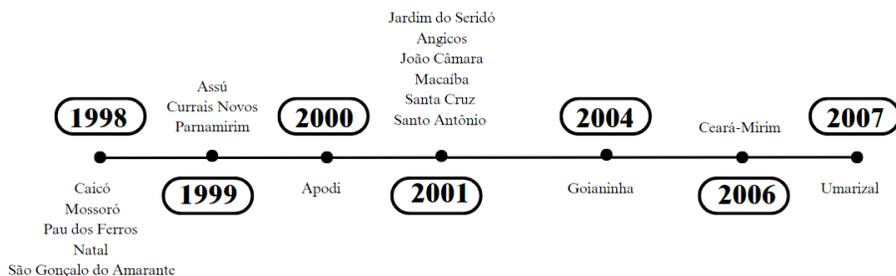
Ao focalizarmos as discussões no Crediamigo é importante frisar que o programa atua na perspectiva de destinação de crédito produtivo e orientado para microempreendedores formais e informais, ou seja, o crédito é destinado para investimentos na abertura do negócio, equipamentos, matéria prima, mercadorias e melhoria das infraestruturas do empreendimento. Além do crédito, é ofertada orientação empresarial por meio de um agente de crédito, assim como a possibilidade de acesso a diversos serviços bancários que são ofertados pelo Banco do Nordeste do Brasil.

A destinação de crédito produtivo e orientado faz parte de decisões governamentais de incentivo aos microempreendedores como possibilidade de geração de emprego e renda para uma parcela da população que anteriormente encontrava-se à margem do sistema financeiro formal. Dessa forma, além do crédito é pensado em orientação para que exista a manutenção desses empreendimentos, além da possibilidade de acesso a outros serviços, como abertura de contas, movimentações por meio de transferências, depósitos, pix, pagamento de contas, utilização de aplicativos. internet banking, dentre outros.

Ao analisarmos o Crediamigo no estado do Rio Grande do Norte podemos observar uma constante evolução no número de unidades de atendimento do programa. Segundo o Relatório do Programa de Microfinanças do Banco do Nordeste (2012-2021) houve uma evolução de 21 unidades em 2012, chegando a 27 unidades em 2015 e se mantendo em 26 unidades em 2021. Número ainda pequeno se comparado com estados vizinhos, a exemplo do Ceará que em 2012 já possuía 121 unidades e do estado da Paraíba que contava com 29 unidades, número maior que o vislumbra- do pelo Rio Grande do Norte em 2021. Este número permanece menor se comparado ao ano de 2021, visto que o Ceará contava com 136 unidades e a Paraíba com 36 unidades.

Outro aspecto que deve ser ressaltado é a instalação das unidades de atendimento no Rio Grande do Norte (figura 1).

Figura 1: Linha do tempo: Abertura das unidades de atendimento do Crediamigo no Rio Grande do Norte, por ano.



Fonte: Organizado pelos autores, segundo os dados disponibilizados pelo BNB-FalaBr (2023).

Com base nos dados adquiridos junto ao FalaBr, em 2023, as primeiras unidades foram instituídas em 1998 nas cidades de Caicó, Mossoró, Pau dos Ferros, Natal e São Gonçalo do Amarante. Nesse período, outras cidades passaram a ter instalações do Crediamigo, sendo a última instalada na cidade de Umarizal.

Embora o número de unidades seja ainda pequeno se comparado a outros estados, percebemos que temos ao menos uma unidade de atendimento dispersa pelas regiões imediatas (IBGE, 2017) do estado do Rio Grande do Norte, com exceção da região imediata de São Paulo do Potengi que não possui nenhuma cidade contemplada com um ponto de atendimento.

Além disso, entre 1997 e 2012 o estado já tinha atendido 148.782 clientes, o que representa aproximadamente 5,76% dos clientes do Crediamigo da época. Percebemos também uma evolução significativa do número de clientes ativos que passou de 72.837 em 2012 para 134.724 em 2021. Esses números expressam que o Crediamigo tem se fortalecido no estado, ganhando maior presença tanto em número de clientes quanto em um quantitativo de unidades.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisarmos o contexto que envolve o microcrédito no Brasil, sobretudo nas duas últimas décadas, consideramos

que o Estado atua como peça primordial para a dispersão neoliberal. No sentido estudado, percebemos que as normativas auxiliam a expansão e no lucro da atividade financeira e a inserção de uma parcela da população que durante um longo período não era foco de atenção do sistema financeiro tradicional. Assim, o capital busca extrair a máxima vantagem e a sua reprodução.

A partir do momento em que existem condições favoráveis para obtenção de lucros com a destinação de crédito, uma parcela da sociedade, sobretudo a que se dedica às atividades do circuito inferior, passa a ser inserida nos planos das instituições financeiras, sendo este processo regulamentado e propagado pelo Estado.

É nesse contexto que também é propagado um discurso fundamentado na concepção de que ao empreender os micros e pequenos empreendedores podem ter mudanças significativas em suas vidas. Entretanto, é perceptível que a promoção do autoemprego possui ressalvas, visto que o nível de endividamento da população brasileira e a falência desse tipo de negócios demonstra que não é apenas de crédito que a população precisa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 14 de junho de 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.790, de 23 de março de 1999.** Dispõe sobre a qualificação de pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, institui e disciplina o Termo de Parceria, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9790.htm>. Acesso em: 14 de junho de 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.110 de 25 de abril de 2005.** Institui p Programa Nacional De Microcrédito Produtivo Orientado – PNM-PO. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11110.htm> Acesso em: 14 de junho de 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.999, de 18 de maio de 2020.** Institui o Programa Nacional de Apoio às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Pronampe), para o desenvolvimento e o fortalecimento dos pequenos negócios. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13999.htm>. Acesso em: 20 de março de 2023.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. **Relatório 2012-2022:** Programas de Microfinanças do Banco do Nordeste. Fortaleza: BNB, 2012. Disponível em: <<https://www.bnb.gov.br/crediamigo/relatorios-e-resultados>>. Acesso em: 05 de Mar. de 2023.

DA COSTA, Fernando Nogueira. Microcrédito no brasil. **Texto para Discussão. IE/UNICAMP**, n. 175, 2010.

HARVEY, David. **Novo imperialismo.** 2ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias:** 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

SANTOS, Milton. **Da totalidade ao Lugar**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2017.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2018.

MONTENEGRO, Marina Regitz. **Globalização, trabalho e pobreza no Brasil metropolitano**. O circuito inferior da economia urbana em São Paulo, Brasília, Fortaleza e Belém. 2012. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

VALENTE JUNIOR, Airton Saboya; ALVES, Maria Odete; SANTOS, Camila Ribeiro Cardoso dos. **Banco do Nordeste do Brasil: 70 anos de contribuição para o desenvolvimento regional**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2022.

O QUE OS OLHOS NÃO VEEM, A GEOGRAFIA APRESENTA: o e-commerce e a sua oculta forma espacial

Izabelle Trajano da Silva
Anieres Barbosa da Silva

1. PALAVRAS INICIAIS

O e-commerce ou comércio eletrônico é o ápice da evolução comercial na atualidade. Ele evidencia concomitantemente a difusão do meio técnico-científico-informacional e do processo de globalização econômica e se caracteriza por sua forma oculta de se apresentar no espaço geográfico. Sendo assim, visivelmente, não é possível identificá-lo ou registrá-lo na paisagem.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) define o e-commerce como “transação de ‘venda ou compra de bens ou serviços, conduzida por meio de redes de computadores e métodos especificamente concebidos para a recepção ou efetuação de pedidos” (OECD, 2011, p. 72 *apud* GALINARI et al., 2015, p. 137). Desse modo, trata-se de um

canal de vendas através da internet. E a sua especialização é um convite para investigação da ciência geográfica.

Galinari *et al.* (2015) explicam que, dependendo da natureza das partes envolvidas, as transações recebem diferentes denominações, entre as quais: *business to business* (B2B), *business to consumer* (B2C), *business to government* (B2G), *consumer to consumer* (C2C). E acrescentam ainda que o desenvolvimento do e-commerce é dividido em três fases.

Segundo os referidos autores, a primeira fase iniciou-se nos anos de 1970, quando essa modalidade comercial se restringia a operações B2B entre grandes corporações, que estabeleciam entre si redes privadas de comunicação.

A segunda fase, iniciada nos anos 1990, foi marcada pelo florescimento do comércio eletrônico B2C e desencadeada pelos seguintes fatores: a popularização da internet, o desenvolvimento de pagamentos mais seguros, o barateamento de aparelhos de informática e telecomunicações, a melhoria do design dos websites e a criação de aplicações que tornaram o comércio eletrônico mais atrativo ao consumidor, como as ferramentas de busca e comparação de preços.

E a terceira fase, no entendimento dos autores supracitados, encontra-se em estágio inicial. Ela é marcada pela paulatina difusão de dispositivos móveis e de redes de internet banda larga, a qual fez emergir uma nova modalidade de comércio online: o *mobile commerce* ou *m-commerce*.

A linha do tempo descrita possibilita pensar como “cada época se caracteriza pelo aparecimento de um conjunto de novas possibilidades concretas, que modificam equilíbrios preexistentes e procuram impor sua lei” (SANTOS, 1994, p. 23), assim como é permitido afirmar que “a cada época, novos objetos e novas ações vêm juntar-se às outras, modificando o todo, tanto formal quanto substancialmente” (SANTOS, 1994, p. 23).

Nesse sentido, o espaço vai se constituindo a partir da sobreposição de camadas (com espessuras diferenciadas), compostas de conteúdo técnico, científico e informacional e se configurando a partir de rupturas e cristalizações, permanências e transformações. Logo, o e-commerce, ao se fazer presente nos espaços, diversifica e dinamiza os diversos mosaicos comerciais configurados pelo território brasileiro.

2. E-COMMERCE: repercussões sócio-espaciais em pequenas cidades paraibanas

O crescimento do e-commerce é uma realidade no Brasil. Os dados disponibilizados pela Associação Brasileira de Comércio Eletrônico (ABComm) auxiliam a compreender tal fenômeno.

De acordo com a referida instituição (ABComm, 2023), entre 2018 e 2022, em nível nacional, ocorreu a seguinte expansão: i) o faturamento desta modalidade comercial passou

de 69,88 (bilhões) para 169,59 (bilhões); ii) a quantidade de pedidos cresceu de 160,64 (milhões) para 368,68 (milhões); o total de compradores subiu de 64,00 (milhões) para 83,79 (milhões); e o número de lojas ascendeu de 285981.00 para 565300.00 (somente lojas com sites exclusivos).

Para além destes dados, e mediante uma pesquisa de campo desenvolvida, em 2019, em seis pequenas cidades paraibanas (Juazeirinho, Monteiro, Queimadas, Serra Branca, Soledade e Sumé), localizadas na região geográfica intermediária de Campina Grande, pode-se afirmar que o comércio eletrônico também é uma realidade vivenciada nestas localidades, ou seja, a análise da escala da pequena cidade revelou a realização deste fenômeno nacional denominado e-commerce em um recorte territorial menor. Assistesse então uma intersecção de escalas (global-nacional-local).

Na referida pesquisa, foram aplicados 384 questionários (sendo 64 em cada cidade) que buscaram apreender informações de hábitos de consumo da população residente em tais sedes urbanas, levando em consideração as unidades domiciliares. A partir da análise do material coletado, certifica-se que em 2019, 65,6% dos respondentes (que equivalem a 252 questionários) afirmaram que, em seus domicílios, já havia sido realizado, ao menos, uma compra pela internet.

O ano mencionado é anterior à pandemia (2020-2021), o que possibilita registrar a presença dessa oculta forma

comercial, mesmo sem a necessidade de isolamento social e fechamento de lojas físicas, aspectos que podem fomentar sobremaneira a prática do e-commerce.

Buscando saber quais foram as mercadorias consumidas, também foi perguntado qual(is) o(s) produto(s) que havia(m) sido comprado(s). Assim, nas seis cidades partícipes da pesquisa de campo, foram coletadas 426 respostas (sendo 92 em Juazeirinho, 87 em Serra Branca, 77 em Queimadas, 67 em Sumé, 58 em Monteiro e 45 em Soledade) e nestas, foram identificados 90 produtos, conforme pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 – Quantidade de vezes em que cada mercadoria foi comprada pela internet nas cidades alvos da pesquisa – 2019

Recorrência das compras	Produtos mencionados pelos respondentes	(%)
1 vez	55	61,1
2 vezes	15	16,7
3 vezes	9	10,0
4 vezes	-	0,0
5 vezes	1	1,1
6 vezes	2	2,2
7 vezes	2	2,2
8 vezes	-	0,0
9 vezes	-	0,0
10 vezes	-	0,0
mais de 10 vezes	6	6,7
Total	90	100,0

Fonte: Pesquisa de campo (2019).

A partir da identificação dos produtos adquiridos, via comércio eletrônico, a primeira consequência notável desta modalidade comercial, nos espaços de pequenas cidades paraibanas, é a diversidade de mercadorias ofertadas pelas vitrines digitais, que foi detectada pela intensidade de recorrência com que as mercadorias individualmente foram compradas.

Como pode ser visualizado na Tabela 1, o e-commerce é uma forma comercial com ampla capacidade de pluralidade de mercadorias, pois 61,1% dos 90 produtos identificados foram comprados apenas uma vez, o que mostra que o comércio eletrônico atende necessidades específicas dos consumidores residentes nas cidades alvos da pesquisa. Essa alta percentagem pode ser explicada pela ampla atuação territorial dos comércios digitais, a qual faz alcançar localidades diferenciadas. Além disso, Galinari *et al.* (2015, p. 151) explicam que o e-commerce brasileiro:

É formado por um grande contingente de pequenos varejistas, que tendem a se especializar em determinados nichos ou segmentos, e por um reduzido número de grandes corporações, que se dedicam a um amplo espectro de negócios, investem vultosas quantias em marketing e concorrem por meio de preços (produtos e frete) e de condições de pagamento.

Nesse sentido, pequenas cidades paraibanas ganham a possibilidade de acessar mais produtos, sem a necessidade de

deslocamento do cliente. Isso é importante para a sociedade local porque algumas empresas não cogitam implantar determinados comércios, devido à quantidade de consumidores ser menor em relação a outros centros urbanos de maior adensamento populacional.

Comumente formas comerciais físicas necessitam da existência de mercado consumidor suficiente para demandar implantação do empreendimento. No comércio digital, porém, este mesmo mercado consumidor, imprescindível para a criação e manutenção da forma comercial, encontra-se espalhado (entre municípios, estados, regiões e países), o que possibilitou o surgimento do e-commerce, em pequenas cidades paraibanas, na medida em que as mercadorias puderam ser disseminadas por estas localidades.

A ampla disseminação de mercadorias foi possibilitada pelo desenvolvimento do meio técnico-científico-informacional, uma vez que este propiciou concomitantemente integração nacional e mundial (e isso inclui a inserção da escala local), a partir da dispersão da tecnoesfera e psicoesfera (SANTOS, 1994) e da constituição dos sistemas de engenharia (redes de transportes, comunicações, informações e de energia elétrica) no espaço brasileiro (SANTOS E SILVEIRA, 2008). Criou-se, desse modo, um cenário adequado para diversos fluxos, os quais reduziram as barreiras de comercialização, sobretudo

para os grandes grupos empresariais. O e-commerce é, assim, o resultado de tudo isso.

Nos espaços comerciais em que o comércio eletrônico se apresenta, emergem vitrines digitais, as quais expõem diuturnamente um universo de mercadorias, não só aquilo que o comércio local já oferta em suas gôndolas, mas também o que ainda não é comercializado no lugar.

Assim, se por um lado, o e-commerce possibilita a comercialização de múltiplos produtos, a partir da diversidade ofertada; por outro lado, permite também a intensificação do consumo dos mesmos artigos. Esta é, pois, a segunda consequência da existência do comércio eletrônico nos espaços comerciais de pequenas cidades paraibanas.

O Quadro 1 apresenta uma categorização das mercadorias compradas, pelo e-commerce, nas cidades alvos da pesquisa. Dada a diversidade identificada nas 426 respostas coletadas, optou-se por distribuí-las em três grupos, a fim de apresentar os dados de maneira sucinta e fidedigna.

Quadro 1 – Categorias e produtos comprados, via e-commerce, nas pequenas cidades alvos da pesquisa

		Citações	(%)
Produtos mais comprados	Celular	115	27
	Calçados	67	15,7
	Roupas	34	8
	TV	26	6,1
	Notebook	17	4
	Livros	15	3,5
Categorias mais compradas	Tecnologia	26	6,1
	Diversos	23	5,4
	Eletrodomésticos	14	3,3
	Cosméticos e produtos de beleza	14	3,3
	Itens e peças de carro e moto	13	3,1
	Bolsas e acessórios	10	2,3
	Móveis	9	2,1
	Som	8	1,9
	Relógios	7	1,6
	Instrumentos de trabalho	6	1,4
	Eletroportáteis	5	1,2
	Utilidades domésticas	5	1,2
	Eletrônicos	3	0,7
Não informado		9	2,1
Total de respostas obtidas nos questionários		426	100,0

Fonte: Pesquisa de campo (2019).

Os grupos criados foram:

- Produtos mais comprados: aqueles que individualmente receberam mais de dez citações;
- Categorias mais compradas: formadas pelo adensamento de produtos que individualmente obtiveram até dez citações; e
- Não informado: composto pelo total de respondentes que não conseguiriam explicitar as compras realizadas no e-commerce.

É oportuno frisar que os dados contidos na Tabela 1 já haviam demonstrado que, das noventa mercadorias identificadas, apenas seis foram compradas mais de dez vezes. E são exatamente estas seis mercadorias que constituem os “produtos mais comprados”, os quais juntos somaram 64,3% do total das compras realizadas no comércio eletrônico. Dentre eles, o celular lidera o ranking, pois foi o responsável por mais de um quarto do total das compras (27%).

Infere-se que o principal motivo da referida liderança se deve ao fato da importância que o celular hoje assume na vida dos brasileiros e, mais especificamente, dos paraibanos. Os recorrentes lançamentos e as múltiplas funções dos aparelhos (principalmente os smartphones, que proporcionam acesso à internet) são elementos que contribuem para vendas contínuas. E

o comércio digital, por abarcar múltiplos lojistas, inclusive empresas de grande porte, proporciona maior diversidade de preços e modelos, o que cria mais oportunidades de compras.

Deve ser destacado que, ao olhar individualmente as cidades partícipes da pesquisa de campo, observou-se que o e-commerce, no tocante à compra e venda de celulares, esteve mais presente nas cidades que não possuem uma loja de grande porte que vendam o referido produto. Afirma-se isso, pois, entre as 115 compras identificadas, as cidades de Monteiro (17), Queimadas (14) e Soledade (13), juntas, compraram apenas 44 produtos, e estas possuem em seu espaço comercial uma grande loja, partícipe de uma única rede de móveis e eletrodomésticos. Enquanto isso, Serra Branca (30), Sumé (25) e Juazeirinho (17) – que não possuem a referida rede comercial – compraram 72 celulares, ou seja, 62% das referidas transações.

Fundamentado nesses dados, pode-se afirmar que a presença do comércio local oferece resistência ao e-commerce, que se constitui um desafio para o comércio local. Isso nos levar a acreditar que, nas cidades que possuem a referida rede de móveis e eletrodomésticos, aparentemente, a urgência de possuir a mercadoria (os celulares) minimizou as vantagens ofertadas nas vitrines digitais.

Há de se convir que o e-commerce é uma prática desinteressante para quem não gosta de esperar, pois a essência

dessa modalidade comercial consiste em comprar primeiro e receber a mercadoria depois. Apenas algumas empresas – que possuem concomitantemente lojas físicas e endereços eletrônicos – possibilitam que determinados produtos, e em localidades específicas, possam ser retirados presencialmente pelos “e-consumidores”.

Logo, a partir do momento que lojas físicas oferecem, nas cidades dos moradores, a possibilidade de comprar e já sair com a mercadoria, conota-se mais facilidade e vantagem de aquisição dos produtos em relação ao e-commerce, pois não seria preciso esperar a mercadoria chegar a seu domicílio.

Por outro lado, itens como calçados (15,7%) e roupas (8%), que também compõem o grupo dos “produtos mais comprados” no Quadro 1, não permitem realizar o mesmo raciocínio da urgência de se obter a mercadoria, pois estes são artigos fáceis de serem encontrados (basicamente todas as cidades possuem lojas vendendo tais produtos) e, mesmo assim, juntos obtiveram quase um quarto (23,7%) do total das compras realizadas pela internet. Isso indica que comprar via e-commerce vem se constituindo uma prática habitual não apenas das mercadorias ausentes ou pouco encontradas nas pequenas cidades paraibanas, mas também das que facilmente podem ser localizadas nestes espaços.

Embora não se tenha questionado marcas dos calçados e das roupas ou se estes eram ou não comercializados nas

respectivas cidades dos moradores, a percentagem apresentada é significativa. Em nossa compreensão, isso ocorre porque o comércio eletrônico destaca-se, nestes segmentos, por oferecer diversidade de produtos (marcas, modelos e preços), o que agrada heterogêneos gostos. Desse modo, comprar calçados e roupas pela internet demarca fortes alterações de práticas sociais, porque consiste em uma mudança de hábito: escolher essas mercadorias sem visualizá-las pessoalmente e mesmo sem prová-las.

O e-commerce, hoje, dispõe de alguns recursos interessantes para os compradores que o utilizam, como exemplos, podem ser citados: o direito de arrependimento do consumidor, exposto pelo Decreto nº 7.962, de 15 de março de 2013 (BRASIL, 2013), que em seu quinto artigo, no segundo parágrafo, garante que: “§2º O exercício do direito de arrependimento implica a rescisão dos contratos acessórios, sem qualquer ônus para o consumidor”; e a realização da primeira troca grátis, que alguns sites ofertam.

Essas possibilidades convidam cada vez mais clientes a desfrutarem do comércio eletrônico. Assim, é possível apontar uma terceira repercussão sócio-espacial, delineada nas pequenas cidades investigadas: a mudança de comportamento dos consumidores, no que se refere à aquisição de artigos básicos, como roupas e calçados.

O Quadro 1 permite ainda afirmar que, das compras realizadas no e-commerce, existe uma preferência por produtos

tecnológicos, pois estes somados (celulares, TVs, notebooks e a categoria “tecnologia”) equivalem a 43,2% do total das respostas obtidas, o que revela as necessidades de consumo nas pequenas cidades analisadas.

A preferência por produtos tecnológicos aponta que as pequenas cidades estudadas vêm se nutrindo das consecutivas transformações tecnológicas das quais a sociedade vem participando.

Entender como o e-commerce se espacializa é uma maneira de compreender como a sociedade é afetada pela evolução comercial, pois esta forma comercial caleidoscópica, gradativamente, vem estando presente em mais lugares e na vida de mais pessoas.

De maneira análoga, pode-se assegurar que, se o comércio eletrônico precisasse ser nomeado no reino animal, certamente o polvo seria a sua denominação, pois, assim como este molusco usa os seus tentáculos para se locomover, nutrir-se e sobreviver, o e-commerce, através de sua estrutura (redes de informação, comunicação, transporte e financeira), se esforça para buscar – e estar presente em – mais espaços.

Por essa possibilidade, é possível apontar uma quarta consequência sócio-espacial da presença do e-commerce em pequenas cidades paraibanas: a atuação de grandes empresas brasileiras, bem como de empresas estrangeiras, nestes lugares.

Embora não se tenha questionado em quais sítios as compras foram realizadas, a partir da leitura de Galinari *et al.* (2015, p. 151), pode-se afirmar que o comércio eletrônico é uma forma comercial que engloba desde fusões de grandes empresas brasileiras até a imponência do capital estrangeiro.

Via e-commerce, essas empresas atuam quase de maneira silenciosa e despretensiosa nos lugares e, em uma análise espacial, suas respectivas presenças podem ser facilmente omitidas, caso não se investiguem as práticas sociais realizadas no âmbito do consumo.

3. VITRINES DIGITAIS E PRÁTICAS ESPACIAIS: vestígios de um consumo globalizado

Admite-se que o e-commerce representa novas estratégias de reprodução do capital, em espaços comerciais de pequenas cidades paraibanas, uma vez que a sua existência é permeada dos atributos do consumo globalizado.

Por suas relações comerciais serem fruto de mercadorias com origens tão diversas e por alcançar espaços cada vez mais longínquos, o comércio eletrônico tornou-se um importante canal de comercialização para a sociedade contemporânea. Nele as escalas local e global se fundem, através das etapas de reprodução capitalista (produção-distribuição-circulação-consu-

mo) e o processo de globalização se realiza mediante a mundialização da mercadoria.

Ao se investigar os espaços comerciais das seis cidades selecionadas, imediatamente não foi possível detectar a presença do e-commerce nestas localidades, pois diferentemente de outras formas comerciais (redes associativistas, unidades de franquias, lojas fidelizadas), cuja presença é explícita mediante a constatação da forma física (que já é visível na paisagem, mesmo sem a presença de clientes nelas), o comércio digital, com sua oculta forma espacial, só é perceptível investigando as práticas sociais dos consumidores. Esta é, então, uma especificidade dessa forma-conteúdo.

Especificidades como essa só podem ser elucidadas ao se debruçar sobre a sociedade espacializada. Afinal, “o espaço reúne a materialidade e a vida que a anima” (SANTOS, 1999, p. 51), ou seja, ele é composto pelas formas (naturais e artificiais) e pelas relações sociais estabelecidas. Ao geógrafo, cabe desvendá-las e esclarecê-las. Nessa direção, os apontamentos realizados, até então, sobre o e-commerce demonstram a necessidade de transpor a materialidade do espaço e a urgência de se investigar as relações sociais em uma análise geográfica.

Ao nosso ver, ir além da materialidade é uma tarefa mister na compreensão do espaço, a qual propicia enxergar a presença do meio técnico-científico-informacional para além

daquilo que é inicialmente visível na paisagem. Assim, a análise das práticas dos consumidores voltadas ao e-commerce nas cidades alvos da pesquisa permitiu a identificação não apenas de sua oculta forma espacial, como também revelou repercussões sócio-espaciais.

4. PALAVRAS FINAIS

Não se deve esquecer: a reprodução do capital é sequeirosa de circulação, por isso demanda fluxos e propicia mudanças. Desse modo, o e-commerce é mais uma possibilidade comercial, oriunda do advento e da disseminação do meio técnico-científico-informacional.

Ele chega a pequenas cidades paraibanas, na medida em que é um fenômeno mundial e que, por conseguinte, emana um jogo de escalas, realizando-se no local. Essa oculta forma comercial só pode ser decifrada e revelada quando se investiga o espaço para além daquilo que, visivelmente, pode ser identificado a um primeiro olhar diante da paisagem.

REFERÊNCIAS

ABComm. **Associação Brasileira de Comércio Eletrônico**. Disponível em: <https://dados.abcomm.org/crescimento-do-ecommerce-brasileiro> Acesso em: 03 out 2023

BRASIL. Decreto nº 7.962, de 15 de março de 2013. Regulamenta a Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, para dispor sobre a contratação no comércio eletrônico. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 15 de março de 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D7962.htm. Acesso em: 03 jan. 2020.

GALINARI, Rangel et al. **Comércio eletrônico, tecnologias móveis e mídias sociais no Brasil**. BNDES Setorial. 2015. 41. p. 135-180. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/4285/1/BS%2041%20Com%C3%A9rcio%20eletr%C3%B4nico%20e%20tecnologias%20m%C3%B3veis%20e%20m%C3%ADdias%20sociais_.pdf. Acesso em: 16 nov. 2019.

SANTOS, Milton. **Técnica espaço tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional**. São Paulo, 1994. PDF

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo: razão e emoção**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

SANTOS, Milton; SILVEIRA; María Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

INDÚSTRIA DE PAPEL E CELULOSE E OS SUJEITOS QUE NELA TRABALHAM: especialização produtiva da força de trabalho em Imperatriz-MA

Maria da Conceição Mesquita Leal
Alexandre Sabino do Nascimento

1. PALAVRAS INICIAIS

Com os projetos agroflorestais vieram os investimentos em infraestrutura para a integração nacional da matéria-prima extraída e transformada. Assim, estruturou-se um modelo de enclave centrado numa economia de fronteira baseado na exploração dos recursos segundo uma lógica infinita.

Isso não só aprofunda o papel de regiões periféricas como o Maranhão, no modelo de desenvolvimento desigual e combinado, mas também acentua o papel do Estado, a reorganização, especialização e orientação da mão de obra da região para atender a lógico e pleno funcionamento da cadeia produtiva do papel e celulose (Oliveira; Leal, 2019).

A base industrial plantada ao longo do tempo na região soma-se às condições gerais de terras baratas, infraestrutura de transporte até o porto de Itaqui, recursos hídricos, além da presença de mão de obra abundante, o que permitiu a implantação da Suzano em Imperatriz a partir do ano de 2008.

O município de Imperatriz faz parte do novo corredor de plantio de eucalipto, expandido nos últimos dez anos pela Suzano Papel e Celulose, e vêm passando por significativas mudanças em consequência da modernização e especialização do trabalho pelo agronegócio mecanizado advindo da fronteira agrícola. Pouco foi discutido sobre o processo adaptativo da mão de obra local e regional, as dinâmicas e especialização do trabalho da cadeia produtiva da indústria de papel e celulose vinculada à unidade fabril da Suzano no Maranhão.

Dentro dessa lógica de reconfiguração, as indústrias, para produzirem modernamente, convocam outros atores a participarem de suas ações. O Estado, subordinado à atividade industrial em um novo modelo de guerras fiscais, oferece isenções à custa da exploração de recursos sociais e ambientais em nome do discurso de desenvolvimento e criação de empregos e renda.

O espaço de atração fica, assim, subserviente à lógica de produção e passa a ser reorganizado a partir de uma dinâmica própria que atenda à empresa. Ao trabalhador, dentro de uma lógica dominante, cabe se reestruturar, se reorganizar, se modi-

ficar e atender as novas demandas para a partir daí, atender as exigências que se seguem no mercado.

Desta forma, a presente pesquisa tem por objetivo compreender o processo de especialização produtiva da força de trabalho de nível médio/técnico na cidade de Imperatriz, desencadeadas pela implantação da unidade fabril da Suzano Papel e Celulose. Neste breve contexto, busca-se questionar-se: Há em curso um processo de especialização produtiva da força de trabalho voltado para o setor de papel e celulose em Imperatriz - MA?

2. O CAMINHO TRILHADO: aspectos operacionais e técnicos

Metodologicamente, além de revisão da literatura pertinente, utilizaram-se, conjuntamente pesquisa de campo, dados secundários sobre transformações no emprego local e nas qualificações profissionais locais advindas da implantação da Suzano.

As coletas de dados de fontes secundárias ocorreram junto aos sítios eletrônicos, da Relação Anual de Informação Social (RAIS), do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) do Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PDET).

Além desses dados secundários foram obtidos dados dos relatórios da Suzano papel e celulose e das escolas técnicas

locais. Os resultados da pesquisa apontam para uma especialização do trabalho, justificando a necessidade da intensificação das reflexões sobre os processos de (re) qualificação e reestruturação da força de trabalho local.

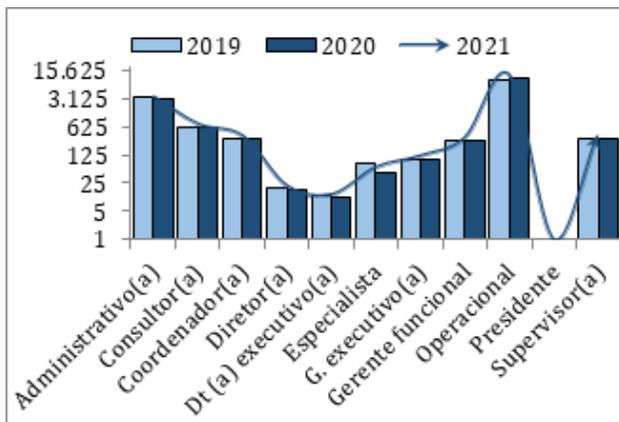
3. DAS APLICAÇÕES AOS ACHADOS: síntese dos indicadores socioambientais

A divisão territorial do trabalho, conceito que destaca como fundamental na compreensão do processo de modificação da natureza e na formação do espaço geográfico, define-se pela formação de uma “economia-mundo” capitalista e pelo advento da indústria (e de suas técnicas) (Santos, 1994), alimentada pela informação, que levou a uma crescente diversificação da natureza e uma distribuição desigual de recursos disponíveis em termos sociais e geográficos.

Essa divisão do trabalho aumenta simultaneamente a força produtiva e a competência do trabalhador, é a condição necessária para o desenvolvimento intelectual e material das sociedades. A divisão aparece como uma condição específica do sistema capitalista, com a produção de bens assumindo um papel central na especialização e diversificação técnica, reforçando a segmentação do trabalho para priorizá-lo (Peliano, 1990; Pochmann, 2012).

Diante dessa segmentação, podemos observar algo que se forma simultaneamente a essa divisão do trabalho, que seria a hierarquização trabalhista dentro da indústria. E como afirma Harvey (2006) o capitalismo, em seu modo sistêmico de produção sempre exigirá hierarquias. A divisão se insere também dentro de uma divisão interna na indústria, da qual trabalhadores são divididos de acordo com sua formação e especialização, como apresenta o Gráfico 1.

Gráfico 1: Trabalhadores (as) da indústria Suzano Papel e Celulose por categoria funcional, 2019 a 2021



Fonte: SUZANO (2021).

Na divisão do trabalho dentro da indústria a ordem dos cargos dos trabalhadores mais contratados é “operacional”. As contratações chegam em torno de 11.341 só em 2021, tais trabalhos nesses cargos possuem características, em geral, que confirmam um perfil

de trabalho assalariado, precarizado e terceirizado (Alves, 2014; Antunes, 2008; Perpetua, 2016; Machado, 2008). Os cargos com formação de nível superior são sempre os menos ofertados, e com o patamar salarial mais elevado, como apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Salário dos principais cargos da indústria de papel e celulose no Brasil, 2022

Cargos	Salário	Teto Salarial
Diretor Industrial	10.000 R\$	28.523 R\$
Diretor Executivo	32.971 R\$	36.208 R\$
Gerente De Produção	21.673 R\$	30.927 R\$
Gerente Executivo De Produção	32.971 R\$	36.208 R\$
Gerente Executivo Industrial	27.080 R\$	31.000 R\$

Fonte: CATHO EMPRESAS (2022).

Analisando os valores dos salários dos cargos de “Diretores e Gerentes” é possível inferir que são cargos de maior escalão e os mais bem remunerados dentro da indústria, e são os menos contratados.

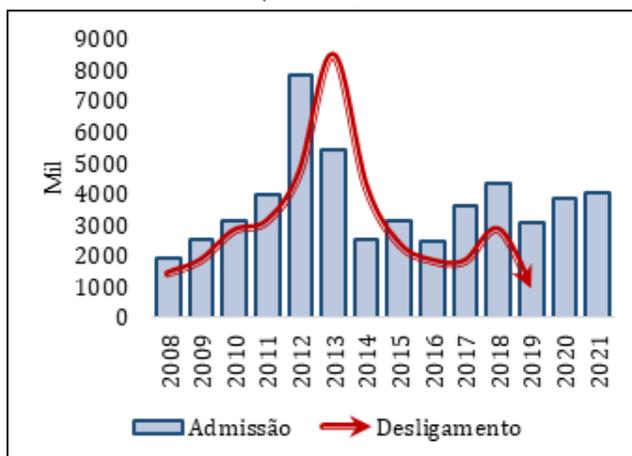
Outro aspecto previsto com a instalação de projetos como Suzano, é a mobilidade do capital e do trabalho estes são tratada sob diferentes perspectivas: a primeira, referindo-se à mobilidade do capital entre empresas ou setores econômicos; e a segunda, pode tratar da mobilidade dos trabalhadores dentro dos processos de trabalho, de uma função para outro, de uma posição para outra, etc.,

porém, neste momento a atenção se volta para a face territorial dos dois (Gomes, 2009; Gonçalves, 2001; Almeida; Alves, 2016).

Contudo, para que essa mobilidade (do capital) funcione plenamente, é necessário outro tipo de mobilidade concomitante, inclusive mais flexível que a escolha locacional da fábrica: a força de trabalho.

Outro fator também chama a atenção é à admissão na construção civil, sobretudo a partir de 2008 e 2012 (Gráfico 2) fato que chama a atenção para o volume de investimento público e privado; a expansão de grandes empresas do setor imobiliário e de construção; pelas edificações implantadas no tecido urbano e pelo uso expressivo da força de trabalho.

Gráfico 2: Evolução do número de admissões e desligamento na construção civil em Imperatriz, 2008 a 2021

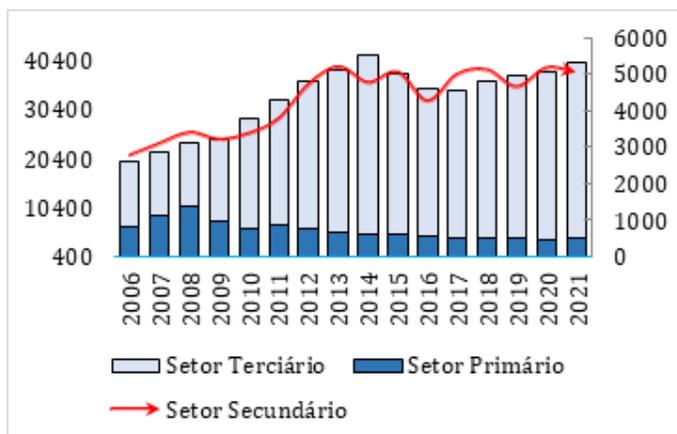


Fonte: RAIS/MTE/PDET (2021).

O Gráfico (2), revela um expressivo aumento no quantitativo de trabalhadores vinculados à construção civil a partir do ano de 2008 em Imperatriz. Há intensa movimentação de força de trabalho sendo admitida e desligada na cidade, com destaque para o período de construção da fábrica, entre 2008 e 2013. Podemos considerar que, devido à precariedade do trabalhador nesse segmento, a quantidade de trabalhadores envolvidos seja bem superior ao que mostram os dados oficiais.

Expressada em sua grande maioria por massas de trabalhadores precários, com pouca educação formal e baixa qualificação técnica, essa força de trabalho é deslocada de maneira itinerante para grandes projetos em fase de construção; o trabalhador móvel é especificamente destinado para atuar na construção civil. Entre 2008 e 2013 (Gráfico 3) há um período principal de construção e aumento do número de trabalhadores vinculados aos setores secundário e terciário, principalmente este último.

Gráfico 3: Número de admissão nos Setores Econômicos em Imperatriz, 2006 a 2021



Fonte: RAIS/MTE/PDET (2021).

Como consequência, forma-se um contingente significativo de trabalhadores (muitos dos quais nem sempre percebidos, como os que atuam na informalidade) que se movem com base nos capitais intermediários atraídos e criados a partir do ator hegemônico e seu processo de implantação (Oliveira; Pereira; Nascimento, 2018; Oliveira; Silva, 2019).

Após a finalização e entrega da obra, a mobilidade de trabalhadores girou em torno de uma sazonalidade de apenas cinco anos. Foram cinco anos de intensificação da oferta de trabalho, mas após a conclusão da fábrica, parte expressiva desses trabalhadores, boa parte móvel, migrante de estados vizinhos, retornou à informalidade ou ao desemprego (Oliveira; Silva; Leal, 2019).

Em específico, a reestruturação da força de trabalho desencadeada pela implantação da Suzano em Imperatriz, pode ser compreendida a partir de dois contextos distintos: as transformações nas qualificações profissionais em nível médio/técnico e os níveis de empregabilidade para determinadas ocupações profissionais que emergiram localmente (Oliveira; Leal, 2019).

Cabe ainda destacar que o término das obras civis veio acompanhado de incentivo à qualificação e à contratação de trabalhadores para atuar nos empregos fabris. A partir daí as instituições de qualificação, como escolas técnicas (Quadro 1), modificaram a oferta de cursos visando a atender às necessidades do mercado. Se antes havia uma predominância de cursos ligados ao setor terciário, agora é maior a oferta de cursos vinculados ao setor secundário.

Quadro 1: Evolução dos cursos de qualificação profissional de nível médio inseridos em Imperatriz (MA), 2012 a 2022

Cursos	2012	2014	2016	2018	2020	2022
Técnico em Controle Ambiental		x	x	x	x	x
Técnico em celulose e papel	x	x	x	x	x	x
Técnico em Operador de Produção e Refino		x	x	x	x	x
Técnico em soldagens industriais		x	x	x	x	x
Técnico em Montagem industrial		x	x	x	x	x
Técnico em Caldeira	x	x	x	x	x	x
Técnico em Eletricista industrial	x	x	x	x	x	x
Técnico em Operador de máquinas	x	x	x	x	x	x
Técnico em operador de máquinas de papel	x	x	x	x	x	x
Técnico em operador de máquinas florestais	x	x	x	x	x	x

Fonte: Pesquisa de campo (2022).

No imaginário popular, baseado no discurso do desenvolvimento e da geração de empregos, veem-se nessas mudanças novas oportunidades de trabalho. As instituições de ensino e empresas prestadoras de serviços são convocadas a atender à cadeia produtiva por meio de cursos técnicos, e, além da oferta, há também intensa procura.

O enorme contingente de força de trabalho ociosa incentiva à expansão de cursos técnicos voltados para a cadeia produtiva de papel e celulose, além da própria oferta de trabalhadores. Os dados apresentados no Quadro 1 não apenas listam os cursos de nível médio/técnico ofertados em Imperatriz no período em análise como também indicam um intenso e rápido processo de acentuação da divisão técnica do trabalho na região de influência da Suzano Papel e Celulose em face de sua cadeia produtiva.

Essa mudança na dinâmica das qualificações profissionais aponta a Suzano como principal demandante de força de trabalho, coincidindo com o imaginário popular a respeito da oferta de trabalho. Isso vem consolidar o papel da indústria como ator hegemônico que influencia fortemente o trabalho local, readequando-o aos processos de reestruturação produtiva (Oliveira; Leal, 2019). Nessa mudança vê-se uma tendência de busca por empregos que insiram a força de trabalho no setor secundário, com apresenta o Quadro 2.

Quadro 2: Principais postos de trabalho em admissões e demissões no setor secundário em Imperatriz níveis médio, 2012 a 2022

2012 a 2014	2015 a 2017	2018 a 2020	2021 a 2022
Trabalhador de Extração Florestal	Cilindreiro na Preparação de Pasta de celulose	Operador de máquinas florestais	Técnico de Produção Florestal
Técnico de Produção Florestal	Operador de máquina de secar celulose	Branqueador de Pasta de Celulose	Técnico de Controle em Meio Ambiente
Técnico Florestal	Branqueador de Pasta de Celulose	Operador de Lavagem e Depuração de celulose	Operador de Máquinas Florestais
Técnico em Caldeira	Operador de Máquina de Secar Celulose	Técnico de Papel e Celulose	Refinador de Pasta/celulose

Fonte: RAIS, CAGED (2022).

Com a demanda produtiva imposta pela empresa na região, profissionais de nível médio/técnico sofreram o processo de reestruturação, desta forma, o Quadro 2 apresenta dados sobre as profissões mais exercidas, segundo as empresas em Imperatriz.

Quando observados os dados oficiais, acerca dos empregos formais de nível médio/ técnico com maior ocorrência no período de 2012 a 2022, nota-se em todos os quadros há predominância de trabalhadores voltados para a cadeia produtiva de papel e celulose. Isso faz com que haja muito trabalhadores disponíveis para o trabalho precarizado, que podem ser desligados em curtos espaços de tempo (Alves, 2014).

Como afirmado, por Alves (2014) e mediante os dados apresentados, a reestruturação produtiva do trabalho caracteriza-se pela superexploração da força de trabalho e do trabalho vivo. Mais do que nunca, sob o capitalismo global o salário real não tende a acompanhar a produtividade do trabalho. É possível até ocorrer um incremento do salário real, mas o salário relativo tende a ser um traço constitutivo do novo regime de acumulação flexível, como apresenta a Tabela 2.

Tabela 2: Salário dos profissionais de nível médio técnico na Fabricação Celulose em Imperatriz, Maranhão, 2022

Cargo	Jornada	Salário
Branqueador de Pasta de Celulose	39	2.437,82
Cilindreiro na Preparação de Pasta para Fabricação de Papel	43	2.027,48
Operador de Lavagem e Depuração de Pasta para Fabricação de Papel	44	1.198,35
Operador de Máquina de Secar Celulose	42	1.837,64
Operador de Máquinas Florestais	42	2.003,65
Refinador de Pasta/celulose	43	2.027,48
Técnico de Papel e Celulose	37	3.677,35
Técnico de Produção Florestal	43	2.293,50
Técnico em Caldeira	44	3.893,73
Técnico Florestal	44	1.319,51
Trabalhador de Extração Florestal	44	1.490,47
Técnico de Controle em Meio Ambiente	43	3.259,37

Fonte: CAGED/PDET (2022).

Mais do que resultado de intermitência, flexibilização e, precarização do trabalhador sob a lógica da acumulação flexível, os processos de qualificação profissional, admissão e demissão da força de trabalho de reserva são resultantes de sucessivas tentativas de estabelecimento de processos que permitam que a cadeia produtiva funcione o mais rápido possível.

Cabe mais uma vez voltarmos para o que Salm (et al, 1997) menciona, pois é necessário compreender os vínculos inseridos no contexto global a respeito do trabalho e de todas as formas de qualificação, contexto no qual funções pouco competitivas tendem a ser substituídas por novas funções de maior competitividade e relevância, em um mercado de trabalho global em que alguns setores empregatícios são “excluídos” para que novas áreas possam surgir.

4. PLANEJAMENTO TERRITORIAL COMUNITÁRIO: uma conclusão?

A restauração e essa flexibilização de trabalhadores permite que diante dos dados a cadeia produtiva de papel e celulose apareça dentro do quadro analítico com significativo número de contratações, sugerindo expressividade no quadro regional da promoção de novos postos de trabalho, o que, na prática, é mero resultado da utilização da força de trabalho de forma intermitente.

Tal processo repercute no espaço da concorrência entre capitais os que provocam, em maior ou menor grau, a generalização das inovações introduzidas. E, dessa forma, evidencia a importância que é a especialização produtiva do trabalho para que os processos industriais funcionem em conformidade com a sua própria ordem. Neste contexto, as reflexões propostas aqui destacam, e reforçam os processos em curso de reestruturação e especialização da força de trabalho em Imperatriz.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M, C. C; ALVES, A. E. S. Mobilidade do capital e da força de trabalho e os processos territoriais na cidade de vitória da conquista – Ba. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFOS, 18., 2016, São Luis. **Anais [...]** são luís, 2016.

ALVES, G. **Trabalho e Neodesenvolvimentismo**: choque de capitalismo e nova degradação do trabalho no Brasil. Bauru: Práxis, 2014.

ANTUNES, R. Desenhando a nova morfologia do trabalho: as múltiplas formas de degradação do trabalho. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 83, p. 19-34, dez. 2008.

BECKER, O. M. S. Mobilidade espacial da população: conceitos, tipologia, contextos. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. **Explorações Geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006, p. 319-367.

CADASTRO GERAL DE EMPREGADOS E DESEMPREGADOS (CAGED). **Empregabilidade, salários, admissão e desligamento no emprego na fabricação de papel e celulose em Imperatriz, Maranhão, em 2022.** Brasília: MTE, 2022. Disponível em: ><https://caged.maisemprego.mte.gov.br/portalcaged><. Acesso em: 18 abr. 2022.

CATHO EMPRESAS. **Cargos hierárquicos na indústria no Brasil,** 2022. Disponível em: >https://www.catho.com.br/salario/action/artigos/Conceituacao_de_Niveis_Hierarquicos.php<. Acesso em: 12 set. 2022.

GOMES, F. G. Mobilidade do trabalho e controle social: trabalho e organizações na era neoliberal. **Rev. Sociol. Polit. [On line]**, Curitiba, v. 17, n. 32, p. 33-49, fev. 2009.

GONÇALVES, M. T. **Nós da madeira: mudança social e trabalhadores assalariados das plantações florestais nos Vales do Aço/Rio Doce de Minas Gerais.** Rio de Janeiro: 2001. Tese (Doutorado), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, CPDA.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço.** 2. ed. São Paulo: Annablume, 2006. 249p.

LELIS, L. R. M. Tese. **O circuito espacial produtivo de celulose e o uso do território em Mato Grosso do Sul.** Tese (Doutorado em Geografia). Natal: Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia/UFRG, 2020. 335p.

MACHADO, J. A. **A flexibilização dos direitos trabalhistas e a terceirização: aspectos destacados.** Monografia (Bacharel em Direito). São José: Universidade do Vale do Itajaí, 2008. 57p.

OLIVEIRA, A. B; LEAL, M. C. M. **Silvicultura do eucalipto e a especialização do trabalho na cadeia produtiva de papel e celulo-**

se em Imperatriz-MA. **GeoTextos**, vol. 15, n. 2, p. 87-108, dez. 2019.

OLIVEIRA, A. B; SILVA, D. L. Reestruturação produtiva da cadeia de papel e celulose em Imperatriz – MA: terra, transportes e trabalho. **Revista NERA**, Presidente Prudente, v. 23, n. 51, p. 133-156, jan/abr. 2020.

OLIVEIRA, A. B; SILVA, D. L; LEAL, M. C. M. Indústria extrativista e mobilidade do capital e do trabalho na Amazônia Legal Maranhense. **Caderno de Geografia**, v. 29, n. especial 2, 2019.

PDET. Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego. **Salário profissional na fabricação de papel e celulose, e Estatísticas Ocupacionais e desligamento em Imperatriz, Maranhão, 2021**. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/portal-mte/rais/>. Acesso em: 29 jan. 2022.

PELIANO, J. C. **Acumulação de trabalho e mobilidade do capital**. Brasília: Editora UnB, 1990. 154p.

PERPETUA, G. M. **Pilhagem Territorial, Precarização do Trabalho e Degradação do Sujeito que Trabalha: A Territorialização do capital arbóreo-celulósico no Brasil contemporâneo**. Tese (Doutorado em Geografia). Presidente Prudente: Programa de Pós-Graduação em Geografia/UNESP, 2016. 370p.

POCHMANN, M. **O emprego na globalização a nova divisão internacional do trabalho e os caminhos que o Brasil escolheu**. São Paulo: Boitempo, 2012. 159p.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS (RAIS). **Números de admissão e desligamento por setor econômico em Imperatriz, Maranhão, Brasil em 2021**. Brasília: MTE, 2021. Disponível em:

<https://bi.mte.gov.br/scripts10/dardoweb.cgi>. Acesso em: 18 abr. 2022.

SALM, C. et. al. Produtividade na indústria brasileira: uma contribuição ao debate. In: CARLEAL, L. & VALLE, R. (Org.) **Reestruturação produtiva e mercado de trabalho no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 1997. 35-55p.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994. 176p.

SILVEIRA, M. L. Território usado: dinâmicas de especialização, dinâmicas de diversidade. **Ciência Geográfica**, Bauru, AGB, v. 15, n.1, p. 4-12, jan./dez. 2011.

SUZANO. **Relatório Anual Suzano [2021]**. Disponível em: <https://www.suzano.com.br/a-suzano/documentos/?tag=relatorios-anuais>. Acesso em 9 jun. 2022.

A RELAÇÃO DE INTERDEPENDÊNCIA ENTRE A PRODUÇÃO DO CAPITAL E A REPRODUÇÃO CAMPONESA NO AGRONEGÓCIO DA AVICULTURA DE CORTE INDUSTRIAL NA PARAÍBA

Maria Marta dos Santos Buriti
Anieres Barbosa da Silva

PALAVRAS INICIAIS

O sentido fundamental por traz da atuação dos interlocutores da teoria agrária que têm se ocupado da crítica à expansão do capital no campo, através do agronegócio, tem sido, sobremaneira, o agenciamento da emancipação dos sujeitos expropriados da terra e socialmente excluídos por força da lógica dominante. Em favor disso, não é de surpreender que, na busca pelo alento auspicioso da mudança estrutural, insurjam também construtos analíticos parcelares e estreitos que, calcados no intento maior de determinar “como as coisas devem ser” para serem melhores, tendem a secundarizar os dilemas e as perspectivas da própria realidade capitalista vivente e, consequente-

mente, a força de suas conjecturas na configuração do que pode vir a ser um novo quadro societal mais justo para o campo.

Na contramão disso, o que nos ocorre aqui é, antes de tudo, pensar a eminência de uma trama de caris dialético marcada pela indissociabilidade entre a prática transformadora que se projeta como mudança e a complexidade da realidade existente, multifacetada pelas múltiplas formas de interação entre o capital e o camponês. Para isso, tomamos por base a discussão dos contextos da relação de interdependência entre a produção capital e a reprodução social camponesa nos sistemas de integração do agronegócio da avicultura de corte industrial na Paraíba.

No estado da Paraíba, a produção do capital no agronegócio avícola, estrategicamente assentada nos sistemas de integração que articulam em uma mesma trama produtiva empresas avícolas e produtores rurais, utiliza-se de relações capitalistas e não capitalistas de produção para cooptar a matéria-prima necessária para abastecer a indústria processadora de carne de frango. Neste contexto, a participação expressiva da agricultura familiar camponesa na produção agropecuária do frango de corte, assim como é ilustrativa da eminência de processos de exclusão e de recriação, é substrato de uma relação de interdependência alicerçada na convergência de interesses por parte das empresas integradoras (para sermos sucintos, a obtenção de matéria-prima de qualidade e a baixo custo) e por parte dos pro-

dutores camponeses integrados (de forma geral, a objetivação na geração de renda e na promoção de formas de permanência no campo).

Essa interdependência, contudo, é estrategicamente negada pela lógica de subordinação que autoriza e autonomiza a exploração capitalista nos territórios camponeses monopolizados pelo capital no agronegócio avícola. Para isso, o capital, apoiado na subordinação imposta, pressupõe a dependência unilateral, isto é, apenas do camponês no sistema de integração, como o êxito estratégico para conceber a sujeição da agricultura familiar camponesa aos ditames do capital.

Neste sentido, o presente texto, que sintetiza reflexões construídas a partir dos resultados obtidos com a Tese de Doutorado de um dos autores¹ apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba em 2022, está organizado em três partes, além desta introdução e das considerações finais. Na primeira parte, tecemos considerações acerca do agronegócio da avicultura de corte industrial no Brasil e na Paraíba. Na segunda, tratamos da configuração dos sistemas de integração no agronegócio avícola no estado da Pa-

1 Na ocasião, objetivou-se compreender a reestruturação produtiva na avicultura de corte industrial no estado da Paraíba e os seus desdobramentos no campo a partir da relação contraditória de interdependência entre a produção do capital no agronegócio e a reprodução social da agricultura familiar camponesa.

raíba. E, por fim, na terceira parte, destacamos os contornos e conteúdos da relação de interdependência entre a produção do capital e a reprodução social camponesa constituída por intermédio da realização do sistema de integração da avicultura de corte industrial paraibana.

2. O AGRONEGÓCIO DA AVICULTURA DE CORTE INDUSTRIAL NO BRASIL E NA PARAÍBA

No Brasil, o desenvolvimento da avicultura de corte industrial é marcado pela insurgência de mudanças estruturais que assinalam a rápida transformação de uma atividade que, até a década de 1960, era predominantemente de subsistência e pouco expressiva economicamente, em um dos mais rentáveis segmentos do agronegócio brasileiro. Assim como em outros setores produtivos do campo, na avicultura de corte industrial os vetores de modernização avançaram, sobretudo, a partir da década de 1970, decorrentes, principalmente, da exposição do setor avícola nacional aos novos parâmetros (técnicos, econômicos, sanitários, competitivos, etc.) constitutivos da avicultura global e de suas demandas de mercado.

De acordo com Espíndola (2012), em um primeiro momento, entre as décadas de 1970 e 1980, os avanços na avicultura brasileira resultaram na introdução de inovações em

áreas estratégicas, tais como genética, nutrição, sanidade e mecanização do sistema criatório. Tais medidas possibilitaram ganhos significativos na taxa de conversão alimentar, permitindo a ampliação da escala de produção, o aumento da produtividade e a centralização de capitais, condições que fortaleceram a atividade internamente e contribuíram para a sua plena inserção no mercado externo na década de 1990.

Para Mizusaki (2007), todas essas mudanças que reconfiguraram a avicultura nacional nas últimas décadas assinalam, em maior ou menor grau, a incidência da reestruturação produtiva do capital no setor, cujo efeito principal remete a emergência de novos contextos socioprodutivos e territoriais. Neste sentido, a reestruturação produtiva, para a autora, comparece como um movimento de modernização técnico-econômico gradativo, compulsório e constante, responsável inicialmente pela aplicação de novos procedimentos e de métodos tecnológicos e científicos na produção avícola e, posteriormente, pela constituição de lógicas operacionais e organizacionais que redirecionaram os sistemas agropecuários do frango de corte para a produção industrial.

Neste cenário, é necessário pontuar que o crescimento, a expansão e a reestruturação do setor avícola nacional encontram-se fortemente relacionados ao desenvolvimento e à consolidação de uma estrutura de produção integrada, em que

as empresas passaram a obter a matéria-prima (o frango de corte) que garante o funcionamento de sua atividade principal (comercialização e/ou abate-processamento) por meio de parcerias firmadas com produtores rurais.

Segundo a Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA), amparada, sobretudo, na dinâmica do sistema de integração, a avicultura de corte industrial brasileira tem apresentado resultados cada vez mais satisfatórios para as empresas, o que demonstra a potencialidade do setor a partir desse modelo de produção. É desta forma, na visão da ABPA (2019), que o Brasil tem se mantido entre os maiores produtores do mundo de carne de frango, e, mesmo com volumes quantitativos de produção oscilando nos últimos anos, tem o setor avícola como um dos mais eficientes das cadeias agronegocistas, aspecto que reflete os múltiplos investimentos incorporados ao longo das décadas de reestruturação produtiva.

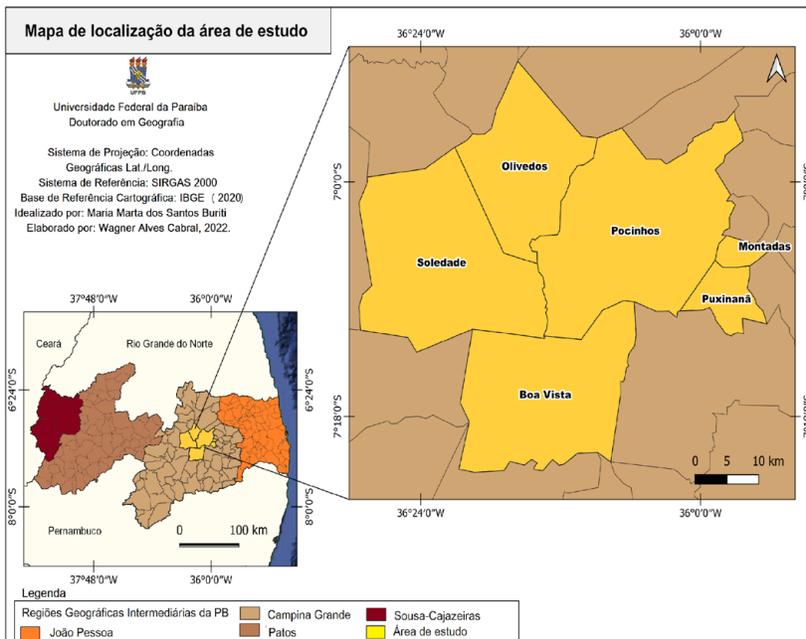
Em 2020, a produção avícola brasileira atingiu a casa dos 13,8 milhões de toneladas. Esse desempenho repercute através de ganhos crescentes de mercado internacional que, embora não seja ainda o maior absorvedor dos produtos derivados do frango de corte brasileiro, gera receitas importantes para a avicultura (6,9 milhões de dólares em 2019, segundo a ABPA, montante correspondente a 4.214 milhões de toneladas exportadas, o equivalente a 32% da produção total brasileira).

No estado da Paraíba, o exame da trajetória histórica da avicultura de corte industrial nos permite datar a introdução dos vetores de modernização inerentes a reestruturação produtiva da atividade, como um processo iniciado a partir da segunda metade da década de 1970. Não muito diferente do que ocorreu em escala nacional, no estado da Paraíba, a avicultura de corte industrial tem comparecido como um produto direto da articulação do Estado com o capital privado, cuja parceria resultou em uma dinâmica socioprodutiva e territorial marcada pela seletividade social (dos sujeitos envolvidos) e espacial (dos territórios de produção).

A partir da década de 1990, a avicultura de corte paraibana ingressa em uma nova fase, marcada pela substituição do sistema de produção independente pelo sistema de produção integrada, o que assinala a emergência dos contextos de participação da agricultura familiar camponesa no agronegócio avícola. Neste cenário, a investida do capital nos territórios da agricultura familiar camponesa ocorreu através da monopolização do território. Para Oliveira (2012), em se tratando da expansão capitalista que ocorre no campo desde as últimas décadas do século passado, a monopolização do território nada mais é do que uma estratégia para que empresas de comercialização e/ou processamento industrial, sem produzir no campo, possam controlar, através de mecanismos de subordinação, camponeses e capitalistas produtores do campo.

Na Paraíba, especialmente, a participação camponesa nos sistemas de integração da avicultura de corte industrial aparece de forma concentrada em uma área específica (ver mapa 1), delimitada dentro da Região Geográfica Intermediária de Campina Grande.

Mapa 1- Área de concentração da produção camponesa no agronegócio avícola na Paraíba



Fonte: Elaboração dos autores (2022)

É nos municípios de Pocinhos, Soledade, Boa Vista, Olivedos, Montadas e Puxinanã, onde a produção agropecuária, de base camponesa, do frango de corte industrial, ganha expres-

sividade e onde a relação de interdependência que discutiremos a seguir se torna mais evidente.

Conforme apontam os dados da Pesquisa da Pecuária Municipal, o plantel avícola paraibano vem aumentando nos últimos anos e o estado permanece entre os maiores criadores de frango de corte do Nordeste. Entre 2000 e 2020, o plantel avícola cresceu 41,9%, e isso se deve, em grande parte, à ampliação dos sistemas de produção integrada da avicultura de corte industrial, que, além de abrir novas áreas de produção, ampliou aquelas já existentes.

A implantação do sistema de integração no estado ocorreu por iniciativa da empresa Guaraves, que adotou um modelo de parceria similar àqueles que vinham se estabelecendo na avicultura de corte nacional. O sistema de integração, ao edificar, no campo paraibano, um estilo de exploração econômico-produtiva e uma materialidade a ele correspondente, abriu caminho para a atuação de outras empresas, a exemplo da Azevem (no final da década de 1990) e, mais recentemente (já em meados dos anos 2000), da Frango Dourado, o que ampliou os cenários para a participação camponesa nos sistemas de integração do agronegócio avícola.

3. OS SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO DA AVICULTURA DE CORTE INDUSTRIAL NA PARAÍBA

O estabelecimento dos sistemas de integração na avicultura de corte industrial resulta da concentração de capitais financeiros, industriais e comerciais nas etapas de processamento e distribuição, e, conseqüentemente, reflete a necessidade adquirida pelas empresas avícolas de firmar parcerias com produtores rurais para garantir a oferta de matéria-prima.

Assim como em outros estados brasileiros, a exemplo do Paraná (Paulino, 2004; Heck, 2016), na Paraíba o sistema de integração se estabeleceu articulando relações capitalistas e não capitalistas, legitimando o caráter flexível e contraditório do desenvolvimento do capital na avicultura. Neste contexto, a participação da agricultura empresarial e a participação da agricultura familiar camponesa, embora antagônicas e, em muitas situações, tensionadas pela disputa dos contratos de parceria, comparecem como formas complementares de acumulação, cuja dinâmica socioprodutiva repercute de forma diferente no mercado e no território.

Funcionalmente, o sistema de integração opera através da transferência da produção agropecuária das empresas para terceiros. Nesta articulação, regulamentada por meio de contratos formais ou informais, fica determinado o que compete

as partes, sendo, via de regra, atributo da empresa integradora o fornecimento dos pintainhos, dos insumos químicos e alimentares e da assistência técnico-veterinária; e, atributo do produtor integrado a disponibilização de toda infraestrutura necessária a realização da criação e engorda das aves, bem como do trabalho requerido durante o processo de engorda das aves (em médio 45 dias).

A Guaraves, como já exposto anteriormente, foi precursora na parceria com produtores rurais na Paraíba e, por quase duas décadas (1990-2000), teve o monopólio sobre a apropriação das relações não capitalistas. Contudo, nos últimos dez anos, esta empresa tem priorizado, a partir de um projeto de expansão dos seus mercados consumidores, a integração com a agricultura empresarial, aspecto que marca a centralização de sua produção nas relações tipicamente capitalistas. Com essa estratégia, se por um lado, a Guaraves roteirizou a eliminação da produção camponesa do seu sistema de integração, por outro, corroborou, a partir da materialidade construída no campo através de sua atuação, para a emergência de novas possibilidades para a participação do produtor camponês no agronegócio avícola por meio da atuação de outras empresas, especialmente a Azevem (empresa paraibana com sede no município de Montadas) e a Frango Dourado (empresa pernambucana com sede no município de Machados), que passaram a estabelecer seus sis-

temas de integração apropriando-se das brechas deixadas pela Guaraves no território e no mercado.

O desempenho dos sistemas de integração na avicultura de corte industrial paraibana, aponta para um quadro circunstancial em que as empresas integradoras redefinem constantemente os elos técnicos e econômicos estabelecidos no curso da integração, mas não se desfazem da produção camponesa. Isso porque, essa parceria, mais do que responsável pela oferta de matéria-prima a um custo menor, é estratégica a abertura de vias de expansão permanentes para o capital na avicultura de corte industrial paraibana. É nesta direção, que circunscreve-se a conjuntura profícua ao estabelecimento da relação de interdependência, apresentada a seguir.

4. A RELAÇÃO DE INTERDEPENDÊNCIA ENTRE A PRODUÇÃO DO CAPITAL NO AGRONEGÓCIO E A REPRODUÇÃO SOCIAL CAMPONESA

O camponês, conceitualmente, vem sendo pensado a partir de uma categorização pautada em parâmetros gerais pré-determinados, tais como a configuração do estabelecimento (rural) familiar e a dinâmica das suas relações internas e de suas específicas interações com o contexto social mais amplo. Sem arrojar invalidade a esta perspectiva, concordamos com Shanin

(2005), quando diz que não é na generalização de um parâmetro em si que dimensionamos a essência da condição camponesa, pois isso se deve fazer pela correlação dos elementos básicos que juntos compõem a totalidade do modo camponês de ser, de produzir e de se reproduzir socialmente (Shanin, 2005). Essa perspectiva, coloca o camponês como produto prático-político da realidade multifacetada do campo brasileiro e, conseqüentemente, paraibano.

Sob tais fundamentos, considera-se que a constituição da condição camponesa torna os camponeses sujeitos que, na formação social, reproduzem-se em situações diversas e singulares e mediante resistências de intensidades e formas variadas (Neves; Silva, 2008). Para fins de demarcação conceitual, salientamos que o camponês aqui é visto sob a perspectiva do produtor familiar, que tem na unidade camponesa um traço comum de sua produção econômica, presença e existência social.

A participação camponesa nos sistemas de integração do agronegócio avícola é pautada, sobretudo, na objetivação da renda familiar e na criação de formas de permanências no campo. Mesmo a produção camponesa do frango de corte tendo como destino a troca mercantil e estando diretamente articulada ao complexo industrial, o produtor camponês não compreende a avicultura de corte industrial fora de sua *práxis* cotidiana, efetivada nos limites de seu território. Dessa forma, não se preocupa,

necessariamente com as taxas de lucros geradas pela avicultura, uma vez que para ele prevalece, como objetivo principal, a garantia da renda familiar.

Com esse âmagô, o produtor camponês integrado não calcula tempo de trabalho, também não estabelece patamar de salário para os membros da família ocupados nas atividades avícolas; e tudo isso, para as empresas integradoras, representa a oportunidade para se apropriar da produtividade não calculada do trabalho e incorporá-la como condição de acumulação de valor.

Para as empresas integradoras, a associação com a agricultura familiar camponesa é estratégica, pois lhes permite se beneficiar da exploração do valor social que os produtores camponeses atribuem à produção e à terra. A importância dada às atividades produtivas rurais repercute em dedicação e compromisso com o processo produtivo, o que faz com que, mesmo sem possuir aparatos tecnológicos dos quais dispõe a agricultura empresarial, os produtores camponeses entreguem às empresas integradoras uma produção com a qualidade, muitas vezes, superior aos padrões sanitários exigidos. Além disso, a produção camponesa do frango de corte é, para as empresas integradoras, a escala de decompressão dos prejuízos gerados pelas instabilidades do mercado, pois é no repasse dos rendimentos para os integrados que as oscilações de preço das etapas de comercialização e distribuição são diluídas.

É nessa junção de interesses, que firma-se a relação de interdependência. A existência dessa relação de interdependência não prescreve para o camponês, necessariamente, uma situação de controle ou domínio dele sobre a sua própria participação no agronegócio avícola. Nos sistemas de integração da avicultura na Paraíba, o capital não depende do camponês, depende do modo camponês de produzir. Embora, num primeiro momento, depender do modo camponês de produzir possa parecer equivalente a depender do camponês, há uma diferença elementar. Depender do camponês implicaria ao capital a sujeição perante um vínculo específico e, conseqüentemente, ao que ele determinasse. Depender do modo camponês de produzir, por sua vez, permite ao capital agir de forma especulativa no campo, criando, destruindo e recriando parcerias com a agricultura familiar camponesa de acordo com o que lhe convém no curso das exigências da acumulação.

Nas circunstâncias que envolvem a participação dos produtores camponeses, nos sistemas de integração da avicultura de corte industrial, a subordinação é a alternativa econômica e ideológica encontrada pelo capital para macular a interdependência que existe na integração entre as empresas e a agricultura familiar camponesa e, assim, tornar elegível o impacto destabilizador e ameaçador da dependência unilateral, no caso do camponês, como ativador do controle do capital sobre os ter-

ritórios monopolizados. Para Engelbrecht (2014), à medida que ocorre a integração, o produtor familiar, mesmo tendo impasses econômicos, políticos e ideológicos, subordina-se perante as integradoras em nome da suposta melhoria de renda agrícola associada à integração.

Contudo, o fato de a integração voltar-se, substancialmente, para a manutenção e a ampliação, dos caracteres fundamentais da acumulação, não significa que os interesses do capital em torno da demanda elementar do processo produtivo pela matéria-prima não se articulem também, em certa medida, aos interesses camponeses. O reconhecimento dessa articulação e até que ponto ela garante (e de que forma garante) ao camponês permanecer e se reproduzir no campo não pode ser abandonado, pois ela é fator preponderante sobre a projeção dos cenários de transformação social. Do mesmo modo, também não pode, em momento algum, negar a letalidade com a qual o capital racionaliza, direta ou indiretamente, as questões ligadas à efetivação do seu domínio dentro dos sistemas de integração.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compreensão das faces e dos conteúdos da relação de interdependência, perpassa seus diversos aspectos constituintes (sociais, técnicos, econômicos, políticos e territoriais) e a

forma como eles projetam contextos para se pensar a reprodução camponesa, tanto na perspectiva de sua conformação diante das adversidades empreendidas pelos agentes do capital, como de suas possibilidades de resistir frente a elas.

Neste contexto, a participação da agricultura familiar camponesa nos circuitos produtivos do agronegócio, ao mesmo tempo em que acentua a subordinação do produtor camponês integrado, recria, nos interstícios da relação de interdependência, as condições de sua existência e reprodução social.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL (ABPA). Relatórios anuais, 2020. Disponível em: <https://abpa-br.org/>. Acesso em 24 de agosto de 2020.

BURITI, Maria Marta dos Santos. **A agricultura familiar camponesa e a reestruturação produtiva no agronegócio da avicultura de corte industrial no estado da Paraíba**. Tese. (Doutorado em Geografia. João Pessoa: Programa de Pós-Graduação em Geografia/UFPB, 2022. 238p.

ENGELBRECHT, Marise Rauber. A produção agrícola familiar no contexto do agronegócio: submissão e resistência. In: Seminário Estadual de Estudos Territoriais. Paraná, 2014. Disponível em < www3.uepg.br/seet/> Acesso em: 04/09/2019.

ESPÍNDOLA, Carlos José. Trajetórias do progresso técnico na cadeia produtiva de carne de frango do Brasil. Geosul. Florianópolis, v. 27, n. 53, p. 89-113, 2012.

HECK, Fernando Mendonça. Transformações técnicas na avicultura e os sujeitos sociais no território. Revista Nera. Presidente Prudente, v. 19, n. 33, p. 98-118, 2016.

MIZUSAKI, Márcia Yukari. Reestruturação produtiva na avicultura em Mato Grosso do Sul. Geosul. Florianópolis, v. 22, n. 44, p. 135-154, 2007.

NEVES, Delma Peçanha; SILVA, Maria Aparecida de Moraes. Processos de constituição e reprodução do campesinato no Brasil (Orgs.). São Paulo: Unesp, 2008.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. A mundialização da agricultura brasileira. In: XII COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA. Bogotá, 2012. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/colóquio2012/actas/14-A-Oliveira.pdf>. Acesso em: 23 de janeiro de 2020.

PAULINO, Eliane Tomiasi. A sujeição da renda camponesa da terra no contexto da monopolização do território pelo capital. Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros. Três Lagoas-MG, v. 1, n. 1, p. 5-20, 2004.

SHANIN, Theodor. A definição de camponês: conceituações e desconceituações – o velho e o novo em uma discussão marxista. Revista Nera. Presidente Prudente, v. 8, n. 7, p. 1-21, 2005.

A MOBILIZAÇÃO DO “IMÓVEL” NA CIDADE DA PARAHYBA NO ALVORAR DO SÉC. XX: das crises ao crédito predial

Wilma Guedes de Lucena
Doralice Sátyro Maia

1. NOTAS INTRODUTÓRIAS

Alguns jornais distribuídos em vários lugares do Brasil nas primeiras décadas dos noventa anunciavam as transformações que aconteciam, ou que estavam por vir, nas cidades que se pretendiam modernas. Dentre as inúmeras propagandas da modernidade prometida, registramos duas promessas que particularmente nos chamaram atenção. Uma, refere-se à prêmios em forma de pecúlios ou de casas que podiam ser construídas em “qualquer ponto do Brasil” (23/07/1913, Correio da Manhã – RJ) e que seriam distribuídos entre os mutuários de sociedades que ofereciam serviços previdenciários, crédito, seguros etc. A outra promessa, afirmava que “só não dar[ia] casa aos seus filhos o chefe de família que fo[sse] inteiri-

ramente desprovido das mais rudimentares noções de economia” (02/05/1924, O Paiz – RJ).

Os grupos que difundiam essas “promessas” se autodenominavam de muitas formas: mútuais, cooperativas, sociedades de crédito, caixas de pensões, montepios etc. Por sua vez, a menção sobre esse tipo de sociedade não é novidade na literatura (BONDUKI, 2014; FREITAS, 2005; LIRA, 2022 e RIBEIRO, 1997). E a despeito da discussão de cada estudo, todos constataram que apesar das propostas de construção e/ou venda de casas, pouco foi realizado quanto a essas operações, pois, os negócios se concentravam efetivamente na compra e venda de terras localizadas nas áreas de expansão de algumas cidades, na oferta de crédito via mercado hipotecário, e na distribuição de renda na forma de pecúlios.

As quantias mobilizadas e o processo de acumulação que propiciaram, por sua vez, foram bastante significativos tendo em vista o contexto histórico e a realidade urbana de então. E importa acrescentar que as transações ocorriam não só em cidades que se destacavam quanto ao *vir-a-ser* da modernidade. Esse processo também se realizou e se apropriou de cidades que consideramos periféricas nesse devir da modernização “a la brasileira”, tal como a Cidade da Parahyba.

Com efeito, para essa discussão, trazemos três perguntas que nos movem: Que processos mobilizaram essas socie-

dades que posteriormente ofertaram o chamado crédito predial? Que papel elas cumpriram na produção, apropriação e mobilização do espaço urbano nas primeiras décadas dos noventa? Quais as especificidades dessa dinâmica em cidades periféricas tal como a Cidade da Parahyba?

Para tal exposição, tomamos como base o debate teórico-metodológico proposto em trabalho doutoral (LUCENA, 2020), cujo objetivo central foi entender as associações de capitais entre mercado imobiliário e práticas creditícias e financeiras nas primeiras décadas dos noventa. Aqui apresentaremos algumas informações e dados que orientaram essa discussão. Ademais, valemo-nos também das pesquisas desenvolvidas no âmbito do Grupo de Estudos Urbanos – GeUrb (UFPB) que resultaram em várias publicações sobre a modernidade e a modernização na Cidade da Parahyba (MAIA, 2002, 2010, 2016; NASCIMENTO, 2013; SÁ, 2009; dentre outros).

O texto segue dividido em três seções. A primeira demonstra como e em que medida ocorreu a associação de capitais envolvendo negócios imobiliários, fundiários e operações de crédito e financeiras e apresenta também como essa associação de capitais se realizou com a estruturação do que chamamos de “sociedades de crédito predial”. A segunda, traz informações sobre as especificidades dessa dinâmica na cidade então chamada de Cidade da Parahyba (atual João Pessoa – PB) entendida aqui

como uma cidade periférica na periferia do capitalismo. E a terceira, a título de “conclusões”, traz reflexões sobre os desdobramentos desse debate.

2. A MOBILIZAÇÃO DO “IMÓVEL” NO “CAMINHO” DO CRÉDITO: o caso das sociedades mutuais

A segunda metade dos oitocentos no Brasil foi marcada por crises financeiras que estiveram intimamente ligadas ao fim do tráfico de negros e negras escravizadas e à possibilidade iminente da abolição (SCHULZ, 2012). Somava-se a isso o gradual processo de formalização da propriedade privada da terra desde o marco da lei de 1850. A confluência de tudo isso implicou na tomada de medidas para lidar com o problema relativo à emissão de cédulas bancárias e ao “atraso” do mercado de capitais.

Um sistema de crédito era colocado por muitos como o “caminho” possível para resolver o problema da baixa monetização da economia, como para superar as barreiras impostas ao mercado de capitais. E, no interior desse debate, a propriedade da terra aparecia como substituição da garantia nas operações de crédito e, como forma necessária para a consolidação desse sistema. Esses seriam passos importantes para mobilizar o “imóvel” (terrenos e edificações) na esfera da circulação, ou seja, no caminho do crédito.

De acordo com Carlos Rovaron (2015), o processo de formalização legal das transações de terras, instituído com o sistema cartorial que passou a ser responsável pelos registros das escrituras públicas criado entre 1850 – 1891, mostra que em todo esse período a preocupação não era somente (e nem deveria ser, do ponto de vista da economia) a de garantir a segurança jurídica da propriedade privada da terra. Mas sim, “garantir a segurança do credor que emprestou aceitando um imóvel como garantia de reembolso e com a segurança do comprador com o imóvel, ou seja, com a segurança jurídica capaz de dinamizar o mercado de créditos, compras e vendas envolvendo terras” (ROVARON, 2015, p. 30). Nesse ínterim, conformou-se um sistema de registro cartorial e foram criados alguns instrumentos cruciais para as transações envolvendo a propriedade imobiliária e o sistema de crédito, a exemplo das letras hipotecárias.

O conjunto desses processos implicou em efeitos sociais severos. Com isto, favoreceu-se a criação das associações mutuais que apesar de anunciarem o atendimento aos anseios sociais do contexto histórico, aderiam efetivamente a um dinâmica de acumulação de capital alimentada pela captura da poupança dos trabalhadores e pela apropriação do valor oriunda da expectativa de reformas urbanísticas realizadas (ou quase realizadas) em cidades que se pretendiam modernas.

O Estado Imperial, no mesmo passo que caminhou para formalizar a propriedade privada da terra e construir uma estrutura de garantias de crédito, também se preocupou em regularizar as chamadas “sociedades de socorros mútuos”, “montepios”, “montes de socorros” e congêneres (Lei N. 1.083 de 22/08/1860 e seu regulamento - Decreto n. 2.711 de 19/12/1860), As disposições legais então criadas, conhecidas como “lei dos entraves” tinha relação com o contexto de retração da circulação de moeda antes mencionado.

Assim, os objetivos formalizados pelas sociedades mutuais e montepios de oferecer “socorros” em situações decorrentes desse contexto foram completamente distorcidos e as referidas associações assumiram um caráter tipicamente empresarial (LUCA, 1990). De todo modo, as crises antes mencionadas acumulavam problemas sociais numa sociedade já profundamente desigual e, talvez por isso, as sociedades de socorros mútuos, ou mutuais e montepios, aparecessem como horizonte possível para os trabalhadores e mais pobres.

No entanto, lembremos que o “caráter empresarial” dessas associações prevaleceu e articulou de maneira particular o chamado crédito predial e empréstimos hipotecários, expandindo negócios em vários pontos do Brasil, a exemplo do que ocorreu na Cidade da Parayba entre 1910-1930. O crédito predial funcionava assim: as sociedades reuniam as contribuições men-

sais de seus sócios ou mutuários com a promessa de oferecer a aquisição de prédios ou prêmios em pecúlios, e utilizavam-se do capital acumulado com essas contribuições para realizar hipotecas, negociar letras hipotecárias e investir em apólices. Assim, o crédito predial servia: para convencer os mutuários com o argumento de que superaria vários problemas sociais, dentre eles o “problema da habitação”; e, ao mesmo tempo, para somar e mobilizar (em grande volume) pequenas quantias como capital. Os negócios envolviam, a um só passo, a obtenção de renda fundiária com a venda de terrenos e/ou imóveis e a obtenção de renda em juros sobre essas mesmas transações.

Essa articulação entre o então mercado [rentista] imobiliário existente, o mercado de crédito e as operações para obtenção de juros baseada em circulação de apólices, letras hipotecárias e documentos congêneres, iniciada no último quarto dos oitocentos se expandiu e se aprofundou no alvorear do séc. XX.

3. ASSOCIAÇÃO ENTRE MERCADO IMOBILIÁRIO E O CRÉDITO PREDIAL NA CIDADE DA PARAHYBA

A soma dos valores dos financiamentos que as sociedades que ofertavam crédito predial promoviam, estavam abaixo do total de financiamentos bancários realizados na transição

entre os oitocentos e novecentos. No entanto, o alcance de seus negócios em termos de público era bastante expressivo, principalmente porque ofereciam prazos de pagamento mais longos que os bancos. Uma descrição mais detalhada de algumas das sociedades e companhias que atuaram nessa direção pode ser verificada por Lucena (2020) e em outros estudos (MARCONDES, 2014; 2015).

O que mais importa para a nossa discussão é lembrar que os negócios hipotecários e de crédito predial realizados no bojo dessas sociedades capturaram as novas dinâmicas urbanas que marcaram as cidades brasileiras no primeiro quarto dos novecentos. Capturaram, portanto, o valor produzido (a mais-valia extraída) nas diferentes realidades citadinas do presente de então, incluindo as cidades periféricas do ponto de vista da modernidade e da modernização, como a Cidade da Parahyba. E, na esteira disso, apropriavam-se também de terras públicas, via grilagem (BRITO, 2006; PRIETO, 2016)

Sabemos que a disponibilidade do Estado em se endividar, a exemplo do que ocorreu na referida cidade (GUEDES, 2006), a concentração de propriedades fundiária e imobiliária no campo e na cidade e, adicionalmente, o rebaixamento dos salários, garantiram o acúmulo de receitas a serem apropriadas direta e indiretamente (LUCENA, 2020). Mas, era preciso também mobilizar essas receitas e daí espremer dividendos, como des-

creve Harvey (2015) ao tratar dessas formas de acumulação. Foi no curso desses processos, marcado ainda pela ausência de instituições bancárias até um certo período, que muitas sociedades de crédito predial alcançaram a Cidade da Parahyba. Aos olhares de “fora”, ali se constituía uma fronteira para expansão dos negócios pois possuía um capital local (produtivo e mercantil) sendo acumulado, ao mesmo tempo que não havia instituições bancárias; como também se constituía uma classe social bastante forte na política interna e externa configurando potenciais aliados nos negócios.

Foi assim que entre os anos de 1910 e 1930 circularam pelo Estado da Parahyba, mas principalmente por sua capital, sociedades mutuais fundadas em vários estados diferentes do país tais como Rio de Janeiro, São Paulo, Pernambuco e Maranhão. O quadro 01 mostra quantas e quais sociedades tiveram passagem pelo estado e principalmente por sua capital.

Quadro 01: Sociedades mutuais propagandeadas na Cidade da Parahyba entre as décadas de 1910 à 1930

Sociedades, Cooperativa ou Montepio	Ano da Fundação	Anos das propagandas e/ou atuação na Cidade da Parahyba
Montepio dos Funcionários do Estado da Parahyba (PB)	1913	1913 - 1970 ²
Cooperativa Predial Parahybana (PB)	1912	1912 – 1913
A Previdente (PB)	1902	1906 – 1931
Caixa Mutua de Pensões Vitalícias (SP)	1903	1910
A Previdencia – Caixa Paulista de Pensões (SP)	1906	1910 – 1915
Economisadora (SP)	1907	1910 – 1915
A União Mutua (companhia Constructora e de Crédito Popular)	1911	1912 – 1918
Credito Predial de São Paulo – Sociedade Cooperativa Constructora e de pecúlios por sorteios (SP)	1907	1913
Auxiliadora Predial S. A. (SP)	Desde pelo menos 1933 **	1934 – 1935
Emprêsa Líder de Construções (SP)	? *	1934 – 1935
Empresa Constructora Universal Ltda (SP)	Desde pelo menos 1917 **	1934 – 1935
Vitalícia Pernambucana – Sociedade Mutua de Pensões e Peculios (PE)	1909	1910 – 1915
Mutualidade Pernambucana – Sociedade de Seguros de Vida (PE)	1912	1913
Auxiliadora Predial (PE)	1913	1913
Mutua Predial do Recife – Sociedade Anonyma de Construções e Premios (PE)	1912	1913

2 Em 1970 o montepio passou a ser chamado de Instituto de Previdência do Estado da Paraíba (IPEP)

Sociedades, Cooperativa ou Montepio	Ano da Fundação	Anos das propagandas e/ou atuação na Cidade da Parahyba
Garantia Predial do Norte – Sociedade Mutua de Construções e Peculios(PE)	1913	1913
Credito Mutuo Predial – Sociedade Anonyma de Peculios Prediaes (MA)	1914	1923 – 1934
A Equitativa (RJ)	1896	1906 – 1923
Companhia Imobiliaria Kosmos (RJ)	Desde pelo menos 1928 **	1934 – 1935
A Promotora da Casa Própria (RS)	Desde pelo menos 1932 **	1934 - 1935
Sociedade Anonyma A Predial (PR)	Desde pelo menos 1922 **	1926

Fonte: LUCENA (2020)

* Não conseguimos identificar a informação na pesquisa documental.

** Encontramos apenas o ano aproximado.

É importante frisar a origem de parte significativa das sociedades que chegaram na Cidade da Parahyba como sendo reveladora da concentração e centralização de seus capitais. As sociedades de origem pernambucana eram mais presentes dada a proximidade com o Estado da Parahyba que, por sua vez, se constituía como território de expansão dos negócios.

Essas sociedades propagandeavam as “vantagens” de uma poupança fosse para aquisição de um imóvel, fosse para a garantia de uma previdência futura (na forma de pensões, seguros de vida etc.). No entanto, apesar de elas terem atuado du-

rante o curso das décadas de 1910 e 1920 na Cidade da Parahyba (mesmo que não tenha sido de maneira contínua no tempo), não há registros de terem construído, vendido, comprado imóveis ou mesmo realizado empréstimos hipotecários na cidade. Isso revela que as sociedades se apropriavam do valor ali produzido ou realizado pelo comércio e, ideologicamente, do problema da habitação que se conformava no contexto de aumento dos aluguéis e da valorização da propriedade urbana, para embolsar as receitas acumuladas. A ideia era propagandear a circulação de “muito dinheiro na Parahyba” (jornal *A Notícia*, 14 de agosto de 1915), ainda mais quando se tratava de superar o “clima” de crises (políticas e econômicas) que marcou a transição do séc. XIX para o XX.

A pergunta que cabe é: então quem se beneficiava dos negócios dessas sociedades na Cidade da Parahyba? A resposta nos remete imediatamente aos comerciantes, negociantes e proprietários residentes na capital paraibana que assumiram os postos de agentes e representantes daquelas sociedades na Cidade da Parahyba. Muitos deles, inclusive envolvidos com o mercado rentista de aluguel, política local e ocupando cargos administrativos e técnicos no poder executivo.

De qualquer forma, a maneira diversa de como isso ocorreu nas cidades periféricas em relação às cidades dos centros econômicos no Brasil, demonstra uma lógica de expansão

para acumulação bastante centralizadora do capital então acumulado e de seus investimentos. O que se promovia era uma transferência geográfica do valor das cidades periféricas para os centros econômicos. Mas, no que diz respeito às sociedades de crédito predial genuinamente parahybana, há que mencionar os dois primeiros casos listados no Quadro 01.

A criação de uma carteira predial ficou à cargo da *Cooperativa Predial Parahybana* e foi efetivamente levada à cabo pelo *Montepio dos Funcionarios do Estado* duas décadas depois de sua fundação, ou seja, nos anos de 1930.

Diante do insucesso da Cooperativa Parahybana, seus sócios fundadores (um grupo de proprietários de imóveis localizados na cidade, políticos, comerciantes etc.) rapidamente se associaram às mutuais de outras localidades. Outros, por sua vez, investiram direta ou indiretamente no setor construtivo como foi o caso da “Constructora Souza Justa & Cia”. Inclusive, foi no auge da propaganda do mutualismo e do crédito predial na Cidade da Parahyba que essa construtora começou seus trabalhos promovendo o que a imprensa chamou, em 1913, de uma verdadeira “festa dos tectos na Parahyba” (*A União*, 14 de dezembro de 1913). Em verdade, uma festa para poucos dadas as condições de acesso a esses “tectos”.

Mesmo o *Montepio dos Funcionarios do Estado*, que diferentemente da *Cooperativa Predial Parahybana* conseguiu

reunir sócios e acumular patrimônio, preferiu ampliar seus investimentos a partir do ramo locatício e hipotecário. No entanto, dentre as sociedades mutuais mencionadas até aqui, ela foi a única que, quando se avalia em termos proporcionais e em vista do contexto histórico, promoveu a “festa dos tectos”.

Apesar de seu caráter mutuário e previdenciário, o *Montepio dos Funcionarios* se diferenciou das demais sociedades mutuais que tiveram agências na capital parahybana porque estava diretamente ligada ao Estado. Assim, as contribuições eram compulsórias, compostas por 4% sobre todos os vencimentos que o contribuinte (mutuário) recebesse do Estado e de uma joia³ de 5% sobre estes mesmos vencimentos a ser paga em 24 prestações; e o Estado subvencionava-o com um percentual de 3% do imposto adicional. Além disso, dentre as diversas formas de compor a receita do Montepio estavam os juros de apólices federais, aluguéis de imóveis e herança de “todo e qualquer bem que, por ser vacante, venha a pertencer ao Estado”. Com base nos balanços apresentados após sua primeira década de existência, vemos que as receitas acumuladas nos anos de 1910 foram suficientes para que ao longo do decênio de 1920 o patrimônio fosse ampliado com os rendimentos compostos por aluguéis,

3 Denominação utilizada para o valor a ser pago na admissão como sócio mutuário.

empréstimos hipotecários, compra e venda de imóveis e terrenos, realização de empréstimos de curto e longo prazo etc.

No que concerne ao mercado imobiliário, vale registrar que além de realizar empréstimos hipotecários e alugar casas, ao longo dos anos 1920, o Montepio também vendeu terrenos a prestações e comprou casas (*A União*, 05/01/1923; 20/06/1923; 17/01/1926). No ativo do balanço registrado no final de 1929 constava, dentre outros bens: apólices da dívida pública federal; imóveis comprados entre os anos de 1922 e 1929 e outros comprados condicionalmente⁴ entre 1924 e 1929; empréstimos sob hipotecas; terrenos vendidos à prestação; inquilinos distribuídos entre prédios comprados definitivamente e condicionalmente; e um terreno de 18.000 m² comprado de Walfredo Guedes Pereira e de sua esposa Maria Emilia de Figueirêdo Guedes Pereira, cujos lotes seriam destinados à construção de casas para os funcionários públicos que contribuía com o Montepio, no qual se construiu as ditas casas após a aprovação da Carteira Predial do Montepio em 1932.

4 A compra e venda condicional consistia na transação em que o comprador adquiria jus domínio e direito de posse sobre um imóvel por tempo limitado, em troca de receber o valor pago pelo imóvel acrescido de um percentual de juros (geralmente 2% ao mês). Ao final do prazo estipulado, o vendedor do imóvel deveria devolver a quantia recebida na transação mais os juros acordados, caso contrário, o dito comprador teria a posse definitiva do imóvel, tendo que pagar apenas o imposto de transmissão e demais impostos que porventura tivessem de ser cobrados.

Certo que a referida carteira predial, compunha uma experiência de construção de conjunto habitacional tal como os que foram estudados por Bonduki (2014) dentre muitos outros; e que essas foram as primeiras experiências do que posteriormente se tornaram os Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAP's) e suas respectivas carteiras prediais. Contudo, o que consideramos crucial para as questões a que nos propomos é o fato de que os dados e informações acima apresentados novamente nos remetem às terras que constituíam, a um só passo, reserva patrimonial e reserva de valor, nesse caso para o *Montepio dos Funcionarios do Estado*.

4. PARA CONTINUAR O DEBATE.

Os dados gerais sobre a circulação da oferta de crédito predial na Cidade da Parahyba e as formas particulares a partir das quais esse crédito se efetivou (ou não), ensaiam a seguinte afirmação: ainda que de maneira dispersa e insipiente se construía no Brasil, mesmo em cidades periféricas, formas diversas de mobilizar o “imóvel” (a propriedade fundiária e imobiliária) na esfera da circulação do capital. É importante dizer isso, porque se tratava de operações que extrapolavam a mera circulação de escrituras públicas de compra e venda. Os títulos se apresentavam nas “praças” comerciais na forma de meio circulante,

como letras hipotecárias (MARCONDES, 2014; 2015), títulos de dívida de toda sorte, apólices que “mobilizavam” obras de esgotamento sanitário, abastecimento de água, iluminação pública (como ocorreu na própria Parahyba quando da expectativa dessas intervenções urbanísticas). Antecipava-se valor em torno de uma cidade que se pretendia moderna, ou seja, ainda por ser produzida.

Ademais, a incompletude na oferta do crédito predial em geral se deu pela incapacidade das sociedades que o ofertavam de cumprirem as promessas de “acabar” com o aluguel, de propiciar a casa própria ao alcance de “qualquer bolsa”, de garantir uma previdência aos trabalhadores e, enfim, tornar “real” a ficção do crédito. O esgotamento destas e de tantas outras promessas advindas com a modernidade, trouxe à baila o Estado como um agente que deveria assumir todos esses “compromissos”, e foi por isso que no Brasil, a partir da década de 1930, esse agente passou a centralizar o que se consolidou como previdência social e crédito habitacional.

Em síntese, a “fome de completude” própria da modernidade deixou inconclusos: os canteiros de obras dos projetos de modernização da Cidade da Parahyba; a distribuição entre todas as classes sociais da “derrama de dinheiro” possibilitada por esses projetos; e, a realização do crédito predial no que diz respeito aos termos, volume e promessas propagandeadas. No

entanto, essa “fome” completou com êxito as demolições, expulsões, exploração do trabalho e negócios rentistas e, nesse sentido, a produção da cidade se realizou plenamente. Por isso mesmo, lembramos mais uma vez que: “a fome de completude vinha sendo desastrosa nos tempos modernos” (BERMAN, 2001, p. 10). Assim, tal qual a ficção do dinheiro e capital fictício que busca constantemente tornar-se real, o crédito predial aos poucos se desfez para depois se reinventar ao longo de todo o século XX.

REFERÊNCIAS

BERMAN, Marshall. *Aventuras no marxismo*. (Tradução: Sonia Moreira), São Paulo: Companhia das Letras, 2001. Pp. 13-33.

BONDUKI, Nabil Georges. A produção rentista da habitação (1889 – 1930). In: _____. *Os pioneiros da habitação social*. Volume 1 - Cem anos de política pública no Brasil. São Paulo: Editora Unesp/Edições Sesc, 2014. Pp. 18 – 39

BRITO, Mônica Silveira. *Modernização e tradição: urbanização, propriedade da terra e crédito hipotecário em São Paulo na segunda metade do século XIX*. Tese (Doutorado em Geografia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas - Universidade de São Paulo. 2006.

FREITAS, Maria Luiza de. *O “lar conveniente”: os engenheiros e arquitetos e as inovações espaciais e tecnológicas nas habitações populares de São Paulo (1916-1931)*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005.

GUEDES, Kaline Abrantes. *O ouro branco abre caminhos: O algodão e a modernização do espaço urbano da Cidade da Parahyba (1850-1924)*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo), Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Natal, 2006.

HARVEY, David. *Paris: capital da modernidade*. (Tradução: João Alexandre Peschanski). São Paulo – SP: BoiTempo, 2015.

LIRA, José Tavares Correia de. Modernidade e Economia de Morar no Recife (1930-1964). In: SAMPAIO, Maria Ruth Amaral de (org.). *A promoção privada de habitação econômica e a arquitetura moderna 1930 – 1964*. São Carlos: RiMa, 200. Pp. 52-76

LUCA, Tânia R. de. *O sonho do futuro assegurado (o mutualismo em São Paulo)*. (Série República). São Paulo: Contexto; Brasília, DF: CNPq, 1990.

LUCENA, Wilma Guedes de. *O crédito predial e a mobilização do imóvel: modernização, mercado imobiliário e associação de capitais na/da Cidade da Parahyba nas décadas de 1910 à 1930*. (Tese de doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, João Pessoa – PB, 2020.

MAIA, Doralice S. A cidade em transformação: primeiros sintomas da modernidade urbana no século XIX. In: MOURA FILHA, Maria Berthilde; COTRIM, Marcio; CAVALCANTI FILHO, Ivan (orgs.). *Entre o Rio e o Mar*. João Pessoa: Editora da UFPB, 2016.

MAIA, Doralice S. A energia elétrica e a relação espaço e tempo. *Anais do Geocrítica*, Barcelona, 2002. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/Electr-y-territorio/DoraliceMaia.pdf> Acesso em: novembro de 2019.

MAIA, Doralice S. As habitações da Cidade da Parahyba. In: CARDOSO, Carlos A. de A.; KULESKA, Wojciech Andrzej (orgs.). *A escola e a igreja nas ruas da cidade*. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2010.

MARCONDES, Renato Leite. Crédito Privado antes da Grande Depressão do Século XX: O Mercado Hipotecário. *Estudos Econômicos*, vol.44, n.4, São Paulo, 2014. Pp.749-786. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-41612014000400004>

MARCONDES, Renato Leite. Quem eram os credores? Hipotecários, depositantes e capitalistas paulistanos (1865-1930). *Anais do XI Congresso de História Econômica*. Vitória: UFES, 2015.

NASCIMENTO, Rebeca Maria Aguiar do. *As transformações na Cidade da Parahyba: as apropriações e comercializações do espaço e a segregação socioespacial no Subúrbio Jaguaribe*. Dissertação (Mestrado em Geografia). João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2013.

PRIETO, Gustavo Francisco Teixeira. *Rentismo à brasileira, uma via de desenvolvimento capitalista: grilagem, produção do capital e formação da propriedade privada da terra*. Versão Corrigida. Tese (Doutorado em Geografia Humana), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

RIBEIRO, Luís Cesar Q. *Dos cortiços aos condomínios fechados*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

ROVARON, Carlos Eduardo. *O xadrez imobiliário: as peças humanas, o tabuleiro de terras e as novas regras do jogo em Caldas – MG (séc. XIX)*. Tese (Doutorado em História Econômica), Versão corrigida, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

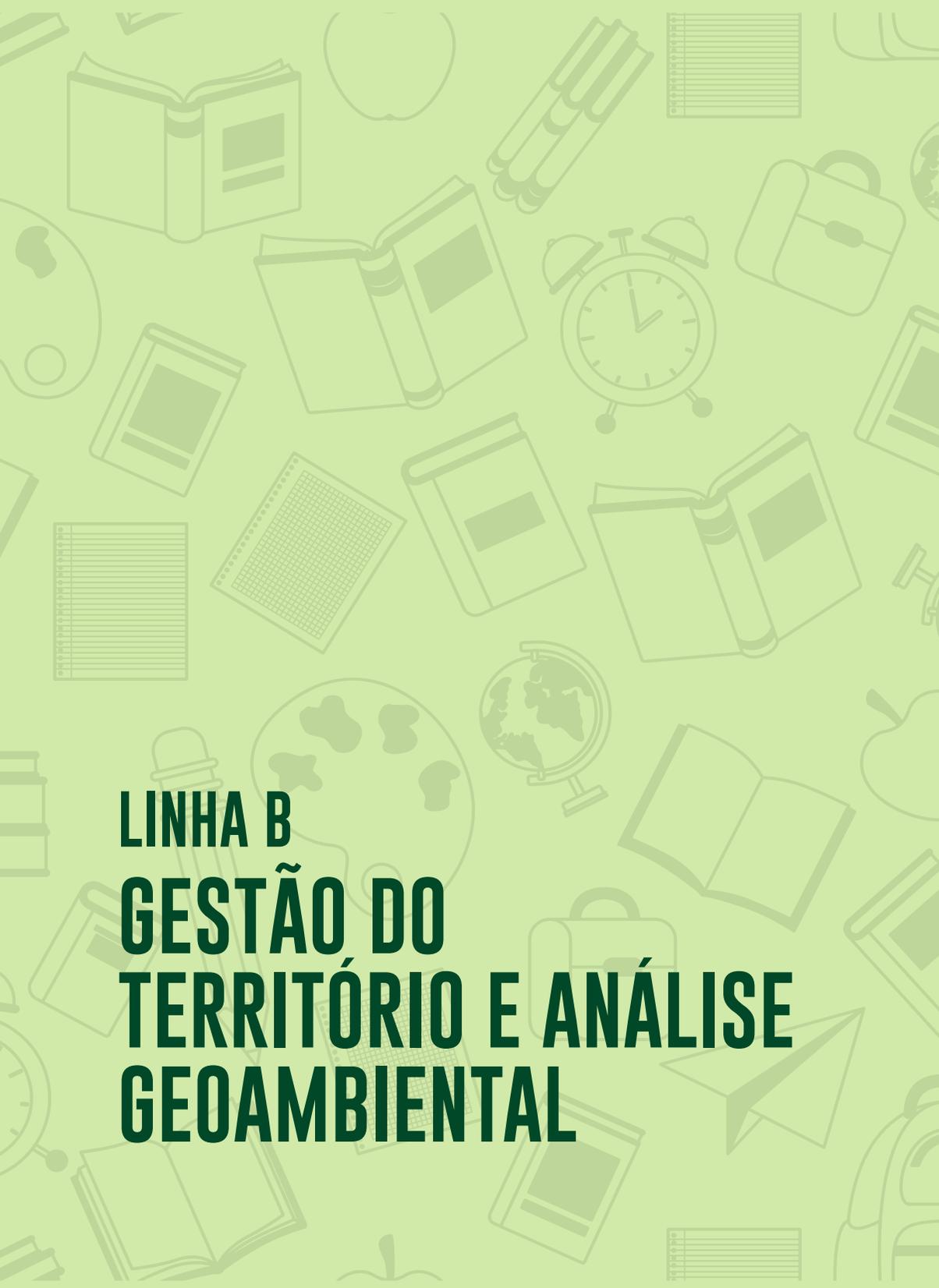
SÁ, Nirvana Lígia Albino Rafael de. *A cidade no despertar da era higiênica: A cidade da Parahyba e o movimento higienista (1854 – 1912)*. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Federal da Paraíba – UFPB, João Pessoa, 2009.

SCHULZ, John. *A crise financeira da abolição*. (Tradução: Denis Augusto Fracalossi), 2ª ed., São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

Fontes documentais consultadas e citadas

[Cf. lista completa de documentos em:]

LUCENA, Wilma Guedes de. *O crédito predial e a mobilização do imóvel: modernização, mercado imobiliário e associação de capitais na/da Cidade da Parahyba nas décadas de 1910 à 1930*. (Tese de doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, João Pessoa – PB, 2020.

The background is a light green color with a repeating pattern of various icons in a slightly darker shade of green. The icons include books (both open and closed), a clock, a briefcase, a globe, a palette, a pencil, a notepad, a folder, a ruler, and a backpack. The icons are scattered across the page, creating a busy, educational atmosphere.

LINHA B
GESTÃO DO
TERRITÓRIO E ANÁLISE
GEOAMBIENTAL

A ECOLOGIA DE PAISAGENS COMO SUBSÍDIO AO PLANEJAMENTO AMBIENTAL NA CAATINGA

Janaína Silva de Oliveira
Eduardo Rodrigues Viana de Lima
Bartolomeu Israel de Souza

1. PALAVRAS INICIAIS

A Ecologia de Paisagens é uma ciência inerentemente multidisciplinar, iniciada por Carl Troll em 1939, que trouxe uma nova perspectiva de análise entre a heterogeneidade espacial e os processos ecológicos. O conceito integrador de Metzger (2001) define a paisagem como um mosaico heterogêneo formado por unidades interativas – que podem ser ecossistemas ou o uso e ocupação do território – condicionadas à percepção de um observador.

Com o avanço das geotecnologias, a Ecologia de Paisagens tem se difundido em aplicações práticas para solução de problemas ambientais. Essa crescente maturação, associada com aplicação de índices estatísticos denominados métricas da paisagem, têm subsidiado ações eficazes para planejamento e gestão integra-

da do território, com a modelagem de alterações do uso e ocupação da terra e a delimitação espacial de áreas prioritárias para conservação (CHEUNG; BRIERLEY; O’SULLIVAN, 2016; FRANÇA *et al.*, 2019; LAUSCH *et al.*, 2015; PAESE *et al.*; 2012; RITTER; MORO, 2012).

No entanto, conforme Lessa *et al.* (2019), Meiado *et al.* (2020), Moro *et al.* (2015), Santos *et al.* (2011) e Velloso *et al.* (2002), pesquisas científicas e políticas públicas adequadas às especificidades da Caatinga são incipientes quando comparadas aos ambientes úmidos. Assim, nesse bioma endêmico do Brasil, marcado pela geodiversidade e biodiversidade adaptada ao clima semiárido, ainda prevalece o senso comum de ser uma região com extrema pobreza social e paisagística.

Na Caatinga observa-se paisagens em processo de pediplanação, onde as superfícies elevadas se destacam e desenvolvem um importante papel no controle da distribuição de umidade (MEIADO *et al.*, 2020). Conforme Maia e Nascimento (2018), os compartimentos e feições do relevo também organizam um importante sistema de drenagem: as bacias de dissolução confinam drenagens efêmeras, isoladas ou interconectadas por exutórios; e as caneluras nas superfícies de *inselbergs* originam focos de drenagem radial, com eventual acúmulo de sedimentos e matéria orgânica em seu interior, que permite o acesso da vegetação nesses ambientes.

Os rios intermitentes e seus afluentes efêmeros influenciam a organização espacial da população e o uso e ocu-

pação do solo na Caatinga, com favorecimento da degradação ambiental devido à pressão antrópica sob os recursos naturais (MEIADO et al, 2020). No contexto de paisagens modificadas pelo ser humano, Arroyo-Rodrigues *et al.* (2020) apresenta diversas estratégias para promover conservação ambiental, dentre elas, a criação de áreas protegidas e a melhoria da matriz circundante. Porém, apenas 9% da Caatinga é legalmente protegida, sendo o bioma menos conhecido e com menor índice de Unidades de Conservação (UCs) no país.

O presente trabalho traz uma análise inédita e inovadora em escala regional, a partir do mapeamento e análise do uso e cobertura da terra na perspectiva da Ecologia de Paisagens. Os resultados apresentados visam subsidiar o planejamento e a gestão do território para a conservação dos remanescentes de Caatinga existentes na região do Cariri Paraibano.

2. O CAMINHO TRILHADO: ASPECTOS OPERACIONAIS E TÉCNICOS

Inserido na Caatinga, o Cariri Paraibano apresenta um processo de uso e ocupação do solo composto pelo extrativismo vegetal de espécies nativas, agricultura e pecuária de subsistência. Essas práticas têm resultado em grandes extensões de áreas susceptíveis à desertificação e na fragmentação de habitats, que

limitam a capacidade de prever cenários futuros para a conservação da paisagem (MEIADO *et al.*, 2020).

A degradação ambiental também é marcada pela invasão da algaroba (*Prosopis juliflora*). Conforme Andrade *et al.* (2010) e Santos e Diodato (2017), essa espécie exótica foi introduzida no semiárido nas décadas de 1940 a 1960 por um grande incentivo governamental, intensificado no Cariri Paraibano. A dispersão ocorre principalmente pelos animais de pastoreio e, sem estratégias efetivas para manejo florestal sustentável, afeta a biodiversidade autóctone da Caatinga.

Á área de estudo abrange 21 municípios do Cariri que perfazem 920.771ha inseridos no Alto Curso do Rio Paraíba e parte da sub-bacia do Rio Taperoá. Este território abriga importantes drenagens para abastecimento hídrico; notória geodiversidade, com proposta para criação do Geoparque do Cariri Paraibano; e quatro Unidades de Conservação, sendo duas Áreas de Proteção Ambiental (APA das Onças e APA do Cariri) e duas Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN Fazenda Almas e RPPN Fazenda Santa Clara).

A análise geoambiental da região do Cariri Paraibano se embasou no mapa de uso e cobertura da terra, elaborado a partir da classificação GEOBIA de imagens geradas em 12/11/2017 pelo Satélite Sentinel-2, disponíveis no portal da USGS. O critério adotado para seleção das imagens considerou o comportamento temporal da precipitação pluviométrica e a

ocorrência dos fenômenos *El Niño* e *La Niña* na região, sendo 2017 o ano neutro mais próxima da atualidade.

Para a classificação foram adotados índices espectrais de vegetação e de água (NDVI, RE-NDVI, GNDVI, SAVI, NDWI, MNDWI), as médias e medianas das bandas espectrais, sendo utilizados os softwares ArcGIS®, Definiens e-Cognition® e ERDAS Imagine®. O processamento digital adotou segmentação das imagens com uso do algoritmo de multirresolução, parâmetro de similaridade 100, forma 0,1 e compacidade 0,5, considerando as médias e desvios padrões com pesos equivalentes a 1.

O mapeamento definiu sete classes temáticas, a saber: Corpo Hídrico, com acúmulo de água na superfície; Afloramento Rochoso, geralmente encontrados na forma lajedos/*inselbergs*; Ambiente Antrópico, em áreas de ocupação urbana/semiurbana ou com movimentação de solo evidente, como nos casos de extração mineral; Mata Exótica, composta predominantemente pela algaroba; Caatinga Antropizada, em áreas de cultivo e pastoreio com elevado nível de degradação da caatinga; Caatinga Rarefeita, com vegetação esparsa, mas sem exposição do solo significativa; Caatinga Densa, com vegetação arbórea-arbustiva mais adensada.

A confiabilidade da classificação foi validada estatisticamente pela matriz de confusão, com uso de coeficientes de concordância de exatidão global e índice *Kappa*. A verdade ter-

restre ocorreu em 490 pontos criados aleatoriamente, verificados em campo e pelo *Google Earth*.

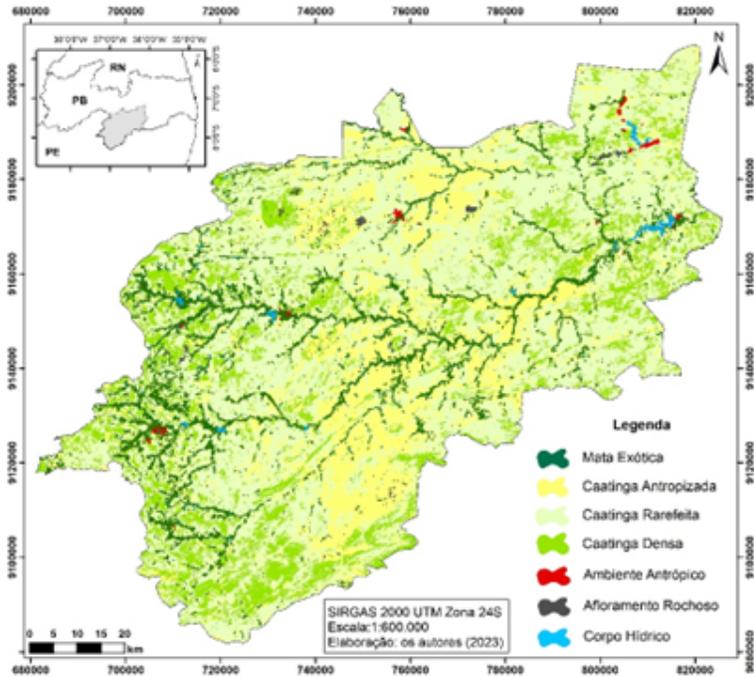
A análise da paisagem se embasou no modelo mancha-corredor-matriz, mensurado a partir das métricas da extensão V-Late do ArcGIS®. Nesse modelo, as manchas são áreas homogêneas que se diferem do entorno; os corredores são estruturas que conectam duas ou mais manchas; e a matriz é a unidade dominante da paisagem (METZGER, 2007). Conforme McGarrial (2013), as métricas permitem quantificar as manchas que formam o mosaico da paisagem e relacioná-las conforme arranjo espacial, forma, área núcleo, posição e distância dos fragmentos análogos.

3. DAS APLICAÇÕES AOS ACHADOS: SÍNTESE DOS INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS

A classificação GEOBIA permite distinguir alvos com resposta espectral difíceis de ser individualizados (LIMA *et al.*, 2019). O mapeamento obteve um resultado considerado inédito na escala regional adotada, com a diferenciação entre algaroba (Mata Exótica) e Caatinga Densa com o uso das médias dos índices SAVI e NDWI, médias das bandas B3, B5, B6, B8 e o desvio padrão da banda B7.

O mapa de uso e cobertura da terra (Mapa 1) foi validado estatisticamente, com nível de qualidade excelente, com Índice Kappa equivalente a 0,85 e exatidão global de 86,94%.

Mapa 1: Uso e cobertura da terra na área de estudo.



Fonte: USGS (2018). Elaboração: os autores (2023).

No âmbito da Ecologia de Paisagens, as métricas mostraram a Caatinga Rarefeita como unidade dominante da paisagem (matriz), equivalente a 58,63% da área de estudo. A Tabela 1 apresenta os valores obtidos pelas métricas de área e tamanho, com Número de Fragmentos (NumP), Área da Classe (CA), Tamanho Médio dos Fragmentos (MPS) e Desvio Padrão do Tamanho Médio dos Fragmentos (PSSD), aplicadas em nível de paisagem.

Tabela 1: Resultados das métricas de área e tamanho.

Classe	NumP	CA (ha)	CA (%)	MPS (ha)	PSSD (ha)
Afloramento Rochoso	280	784	0,09	2,80	14,02
Caatinga Antropizada	17.038	204.699	22,23	12,01	401,03
Mata Exótica	4.534	26.669	2,90	5,88	21,90
Caatinga Densa	10.013	145.765	15,83	14,56	108,18
Caatinga Rarefeita	8.283	539.822	58,63	65,17	4.951,98
Corpo Hídrico	103	1.431	0,16	13,90	59,83
Ambiente Antrópico	44	1.601	0,17	36,39	71,81
Paisagem	40.295	920.771		-	-

Fonte: os autores (2023).

Os resultados indicam baixa fragmentação da matriz quando comparada com a Caatinga Antropizada (17.038 fragmentos, que totalizam 204.699ha = 22,23%) e Caatinga Densa (10.013 fragmentos, que somam 145.765ha = 15,83%). A matriz composta por uma classe de vegetação de Caatinga com interferência das ações humanas menos evidente é um resultado positivo e requer atenção para disciplinar o uso nestes ambientes, que também apresentaram o maior tamanho médio dos fragmentos da paisagem (MPS= 65,17ha).

No entanto, o elevado valor do desvio padrão (PSSD= 4.951,98ha) indica alta variação no tamanho dos fragmentos, que podem ser muito maiores ou muito menores que a média. O oposto é evidenciado na Mata Exótica, que dentre as classes de vegetação, apresentou os menores valores de área de classe (CA

= 26.669ha = 2,90%), número de fragmentos (NumP = 4.534) e média do tamanho dos fragmentos (MPS = 12,01ha).

O baixo desvio padrão observado (PSSD= 21,90ha) indica uniformidade dos fragmentos da classe ao longo da paisagem, notoriamente identificada nas margens dos cursos d'água. Essa distribuição da Mata Exótica é corroborada por estudos de Lima *et al.* (2019) e Santos e Diodato (2017), que apontam a propagação da algaroba em margens de rios, açudes e áreas de aluvião.

Há uma polêmica discussão sobre a necessidade hídrica da algaroba e uma provável interferência na quantidade de água no solo, mas sabe-se que a espécie invasora promove a perda do patrimônio genético da Caatinga (SANTOS; DIODATO, 2017). Assim, entende-se que o padrão de distribuição da espécie como uma “mata ciliar predominantemente exótica” é passível de comprometer a função ambiental das Áreas de Preservação Permanente (APPs).

De acordo com o Código Florestal (Lei nº 12.651/12), as margens de cursos d'água naturais e nascentes perenes ou intermitentes são consideradas APPs, que visam preservar os recursos hídricos, a biodiversidade e facilitar o fluxo gênico. A exclusão das drenagens efêmeras pela legislação ambiental expõe uma imensa fragilidade diante essa singularidade do bioma.

Como já mencionado, o sistema de drenagem é influenciado pelos relevos residuais. Assim, julga-se que os corpos

graníticos correspondentes aos altos topográficos e as margens dos cursos d'água efêmeros deveriam ser considerados espaços territoriais protegidos por uma legislação ambiental específica da Caatinga para efetiva gestão dos recursos hídricos do território. Conforme Meiado *et al.* (2020), o conhecimento científico das singularidades da Caatinga pode subsidiar adequações necessárias nas leis para garantir novas políticas públicas regionais de conservação dos recursos naturais e planejamento econômico.

Ademais, na área de estudo foi identificada a predominância da algaroba nas margens dos cursos d'água, sendo essencial o desenvolvimento de estudos e ações locais para subsidiar o manejo sustentável e alternativas de uso desse recurso florestal. Para Santos e Diodato (2017), o beneficiamento da madeira e o processamento das vagens para produção de polissacarídeos ou de biocombustível são uma das alternativas conhecidas, mas ainda não correspondem a uma prática difundida.

Ao continuar a análise da paisagem, aplicou-se a métrica de densidade de borda (ED), que permite mensurar o montante de borda em m/ha – ou seja, o perímetro que representa a zona de transição entre as unidades de paisagem. Dentre todas as classes de vegetação, a Mata Exótica apresentou o maior valor de ED (229,74m/ha), que indica a fragmentação generalizada da classe. Porém, neste caso, a perda de hábitat nativo ocorre pela

presença de pequenos fragmentos compostos predominantemente pela algaroba dispersos pela paisagem.

Já as classes Caatinga Densa e Caatinga Antropizada apresentaram resultados similares entre si, com ED= 132,65m/ha e 123,55m/ha, respectivamente. Quando associados com os índices de forma, os resultados indicam que a Caatinga Densa está mais sujeita ao efeito de borda por apresentar formatos complexos e irregulares.

De acordo com Antongiovanni, Venticinque e Fonseca (2018), a análise do efeito de borda permite entender o padrão de fragmentação habitats nativos e seu grau de exposição a agentes exógenos, inclusive antropogênicos. Estes efeitos tendem a ser mais intensos próximos às bordas, que percolam para o interior das manchas por uma determinada distância até ser considerada uma área potencialmente intacta.

Em cada micro habitat formado haverá diferentes respostas nos padrões de riqueza e diversidade de espécies (DANTAS, 2016). Estudos apresentados pela autora revelam que a partir de 50m de borda ocorre a estabilidade microclimática, com redução gradual das interferências da matriz após 100m, a depender do nível de perturbação e da composição de espécies a serem observadas.

Desta forma, foram adotadas as distâncias de borda de 50m e 100m como *buffer* para aplicar a métrica de área nú-

cleo e mensurar a perda potencial de hábitat. A análise da métrica considerou apenas as classes Mata Exótica e Caatinga Densa, já que a vegetação esparsa da Caatinga Antropizada e Caatinga Rarefeita apresenta efeito de borda difícil de ser mensurado sem a investigação de campo.

Os resultados revelaram que dos 4.534 fragmentos de Mata Exótica, 2.792 (61,58%) não apresentaram área núcleo para uma borda de 50m e que 710 (15,66%) apresentaram área central disjunta, isto é, manchas formadas no interior das próprias manchas. Para os 100m de borda, 4.214 fragmentos (92,94%) não apresentaram área núcleo e 132 (2,91%) apresentaram área central disjunta.

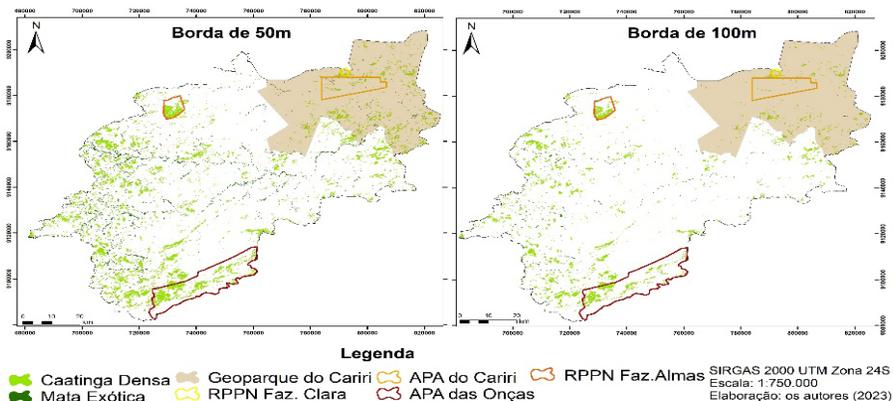
A perda do montante de hábitat da Mata Exótica foi de 79,13% para borda de 50m (redução de 26.669,18ha para 5.566,92ha) e de 96,38% (reduzido a 965,56ha) para borda de 100m, o que indica uma condição favorável para o manejo florestal e redução do impacto da invasão da espécie sob os remanescentes nativos.

Na Caatinga Densa, dos 10.013 fragmentos, 4.902 (48,96%) não apresentaram área núcleo e 2.040 (20,37%) apresentaram área central disjunta para uma borda de 50m. Para os 100m de borda, 8.521 (85,10%) fragmentos não apresentaram área núcleo e 589 (5,88%) apresentaram área central disjunta. A perda do montante de hábitat foi de 52,59% para borda de 50m

(de 145.764,55ha para 69.110,89ha) e de 74,89% para borda de 100m (reduzido a 36.600,01ha).

O Mapa 2 apresenta a distribuição das áreas núcleo após *buffer* de borda de 50m e 100m. Nota-se a eliminação de quase a totalidade das manchas de Mata Exótica, que aos 100m de borda são identificadas de forma pontual na paisagem. Já na Caatinga Densa verifica-se que, mesmo com redução significativa da área de hábitat, há a permanência dos fragmentos nos dois cenários, sobretudo no interior das UCs APA das Onças e RPPN Fazenda das Almas.

Mapa 2: Distribuição das áreas núcleo de Caatinga Densa para borda de 50m (à esquerda) e 100m (à direita).



Fonte: os autores (2023).

Apesar da relevância dessas UCs na manutenção da Caatinga sem grande interferência da matriz em seu interior, no-

ta-se o evidente processo de isolamento desses ambientes na paisagem. Conforme Haddad *et al.* (2015) e Paese *et al.* (2012), o isolamento completo de remanescentes nativos é uma consequência dos efeitos da fragmentação. Durante esse processo há um período de latência entre a modificação do hábitat e a estabilidade estrutural da paisagem, que pode causar um débito ecológico com posterior eliminação de espécies sensíveis, trazendo prejuízos na funcionalidade do ecossistema.

A APA do Cariri e a RPPN Fazenda Santa Clara demonstram que, mesmo com a proximidade entre elas e o amparo legal, há baixa proteção da Caatinga Densa. Assim, as UCs encontram-se em elevada vulnerabilidade perante os impactos oriundos das atividades antrópicas existentes. Destaca-se que as UCs abrigam notória geodiversidade, inserida na proposta de criação do Geoparque do Cariri, mas com proteção fragilizada pela pressão antrópica local.

A ocupação humana tende a se concentrar nas áreas mais baixas, onde há acúmulo de umidade e presença de solos mais propícios para a agricultura e pecuária, que gradativamente alteram a Caatinga. As atividades humanas são representadas pelas classes Caatinga Antropizada, com 204.699ha, representa principalmente a agropecuária de subsistência; e Ambiente Antrópico, com 1.601ha, que contempla ambientes urbanos, semiurbanos e áreas com extração mineral encontradas no município de Boa Vista.

Na Caatinga Antropizada, a pecuária extensiva recebe destaque, sobretudo nos municípios de Boa Vista, Cabaceiras e São João do Cariri – onde a APA dos Cariris e RPPN Fazenda Santa Clara estão localizadas: há mais de 29.800 caprinos e 24.700 ovinos, quantidade superior à de habitantes, com 16.861 pessoas. Já na classe Ambiente Antrópico, as minerações de bentonita pressionam o patrimônio geológico, geomorfológico e cultural.

Apesar de serem as principais jazidas do país com relevância econômica inquestionável, a extração desse recurso mineral não corresponde com o desenvolvimento socioambiental esperado frente às especificidades geomorfológicas geológicas, paleontológicas e arqueológicas da região. A fragilidade na gestão ambiental destas atividades foi identificada na aparente deficiência de investigação e salvamento arqueológicos e paleontológicos; nas dificuldades em obter os estudos ambientais, as licenças ambientais e os Planos de Fechamento de Mina; nas ações de recuperação ambiental; e nas ações educação ambiental, com baixa geração de renda e inclusão social.

Em termos de planejamento estratégico, a implantação do Geoparque do Cariri poderá contribuir com a preservação da paisagem e com o desenvolvimento sustentável. Conforme os princípios de criação, a valorização do patrimônio geológico deve ser incorporada pela população local, com novas oportunidades de renda; pelo governo, com a gestão territorial e o incentivo ao

geoturismo; e pelas instituições de ensino nas diversas esferas, com a disseminação de estudos, pesquisas e informações sobre a relevância da região.

De acordo com Dias (2015), ameaça similar ocorria na bacia sedimentar do Araripe, com perda dos elementos fósseis associada à exploração do calcário laminado, argila e gipsita e ao comércio ilegal praticado pelos moradores locais para complementar a renda familiar. A autora ressalta que a criação do Geoparque do Araripe foi essencial para conciliar a mineração e a proteção abiótica. Assim, a conservação do patrimônio existente foi garantida pela gestão participativa com os atores locais, com ações de educação ambiental para formação de uma identidade com o lugar.

4. PLANEJAMENTO TERRITORIAL: UMA CONCLUSÃO

Inserida na Caatinga, a região do Cariri Paraibano recebe destaque pela relevância hídrica e por abrigar importantes maciços residuais com geodiversidade e biodiversidade peculiares. Em uma análise inovadora do uso e cobertura da terra, sob a ótica da Ecologia de Paisagens, foi possível identificar fragilidades na proteção da Caatinga e suas singularidades.

O padrão de distribuição da Mata Exótica demonstrou a necessidade de estabelecer uma legislação ambiental específi-

ca para incluir faixas marginais de cursos d'água efêmeros como APPs. Os corpos graníticos dos altos topográficos também deveriam ser contemplados nessa proteção, uma vez que esses relevos residuais influenciam o sistema de drenagem local.

As ações antrópicas têm pressionado os fragmentos de Caatinga Densa, mais susceptíveis ao efeito de borda. Observou-se a baixa representatividade da classe em duas UCs na área de estudo, que em gestão eficaz, estão ameaçadas pelas atividades de subsistência e impactos advindos da extração de bentonita. A implantação do Geoparque do Cariri, projeto proposto pelo Serviço Geológico do Brasil, é uma relevante estratégia para conciliar a proteção do patrimônio geoambiental e o desenvolvimento sustentável.

Por fim, conclui-se que um planejamento adequado do território requer novas políticas públicas de conservação da Caatinga e de manejo de recursos florestais para promover o desenvolvimento socioeconômico.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. A.; FABRICANTE, J. R.; OLIVEIRA, F. X. Impactos da invasão de *Prosopis juliflora* (sw.) DC. (Fabaceae) sobre o estrato arbustivo-arbóreo em áreas de Caatinga no Estado da Paraíba, Brasil. **Maringá**, v. 32, n. 3, p. 249-255, 2010.

ANTONGIOVANNI, M.; VENTICINQUE, E. M.; FONSECA, C. R. Fragmentation patterns of the Caatinga drylands. **Landscape Ecology**, v. 33, p. 1353, 2018.

ARROYO-RODRÍGUEZ, V.; FAHRIG, L.; TABARELLI, M.; WATLING, J.I.; TISCHENDORF, L.; BENCHIMOL, M.; CAZETTA, E.; FARIA, D.; LEAL, I.R.; MELO, F.P.L.; MORANTE-FILHO, J.C.; SANTOS, B.A.; ARASA-GISBERT, R.; ARCE-PEÑA, N.; CERVANTE-LÓPEZ, M.; CUDNEY-VALENZUELA, S.; GALÁ-ACEDO, C.; SAN-JOSÉ, M.; VIEIRA, I.C.G.; SLIK, J.W.F.; NOWAKOWSKI, A. J.; TSCHARNTKE, T. Designing optimal human-modified landscapes for forest biodiversity conservation. **Ecology Letters**, v.23, n. 9, p.1404-1420, 2020.

CHEUNG, A.K.L.; BRIERLEY, G.; O’SULLIVAN, D. Landscape structure and dynamics on the Qinghai-Tibetan Plateau. **Ecological Modelling**, 339, p. 7-22, 2016.

DANTAS, J.O. **Existe um Efeito de Borda na Caatinga? Evidências de comunidades de líquens em Poço Verde, Sergipe**. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ecologia e Conservação). São Cristóvão: Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação/UFS, 2016. 105p.

DIAS, L.C. **Conflitos e possibilidades entre atividade minerária e geoconservação na área do Geoparque Costões e Lagunas – RJ**. Dissertação (Mestrado em Geociências e Meio Ambiente). Rio Claro: Instituto de Geociências e Ciências Exatas/UNESP, 2015, 152p.

FRANÇA, L.C.J.; MORANDI, D.T.; MENEZES, E.S.; MUCIDA, D.P.; SILVA, M.D.; LISBOA, G.S. Ecologia de paisagens aplicada ao ordenamento territorial e gestão florestal: procedimentos metodológicos. **Nativa**, v. 7, n. 5, p. 613-620, 2019.

HADDAD, N. M.; BRUDVIG, A.; CLOBERT, J.; DAVIES, K. F.; GONZALEZ, A.; HOLT, R. D.; LOVEJOY, T. E.; SEXTON, J. O.; AUSTIN, M. P.; COLLINS, C. D.; COOK, W. M.; DAMSCHEN, E. I.; EWERS, R. M.; FOSTER, B. L.; JENKIS, A. J.; KING, A. J.; LAURANCE, W. F.; LEVEY, D. J.; MARGULES, C. R.; MEBOURNE, B. A.; NICHOLLS, A. O.; ORROCK, J. L.; SONG, D. X.; TOWNSHEND, J. R. Habitat fragmentation and its lasting impact on Earth's ecosystems. **Science Advances**, v. 1, n. 2, e1500052, 2015.

LAUSCH, A.; BLASCHKE, T.; HAASE, D.; HERZOG, F.; SYRBEE, R. U.; TISCHENDORFF, L.; WALZ, U. Understanding and quantifying landscape structure – A review on relevant process characteristics, data models and landscape metrics. **Ecological Modelling**, v. 295, p. 31-41, 2015.

LESSA, T.; SANTOS, J. W.; CORREIA, R. A.; LADLE, R. J.; MACHADO, A. C. M. Known unknowns: Filling the gaps in scientific knowledge production in the Caatinga. **PLoS ONE**, v. 14, n. 7, p. 1-12, 2019.

LIMA, V. R. P.; SEABRA, V. S.; XAVIER, R. A.; DORNELLAS, P. C. Análise do Padrão Espacial do Uso e Cobertura do Solo e da Fragmentação e Conectividade da Vegetação no Semiárido do Nordeste Brasileiro: Bacias Dos Rios Taperoá e Alto Paraíba-PB. **Revista de Estudios Andaluces**, n. 37, p. 25-49, 2019.

MAIA, R. P.; NASCIMENTO, M. A. L. Relevos Graníticos do Nordeste Brasileiro. **Revista Brasileira de Geomorfologia**, v. 19, n. 2, p. 373-389, 2018.

McGARIGAL, K. Landscape pattern metrics. p. 1441-1451. In: **Encyclopedia of Environmetrics**. EL-SHAARAWI, A. H.; PIEGORSCH, W. (Eds). Chichester: John Wiley & Sons Ltda, 2 ed., 2013, 3.510p.

MEIADO, M.V.; RAFAEL, L.M.; CASTRO, R.A.; RODRIGUES, R.G. Challenges and perspectives for recovering socioecological systems in the Caatinga, a Brazilian tropical dry forest. p. 125-158. In: **Forest Landscape Restoration and Social Opportunities in the Tropical World**, PINTO, S.R.R.; SANTOS, F.C.; PRESCOTT, C. (Eds.). Recife: Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste, 2020. 277p.

METZGER, J. P. O que é Ecologia da Paisagem? **Biota Neotropica**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 1-9, 2001.

MORO, M.F.; SILVA, I.A.; ARAÚJO, F.S.; LUGHADHA, E.N.; MEAGHER, T.R.; MARTINS, F.R. The Role of Edaphic Environment and Climate in Structuring Phylogenetic Pattern in Seasonally Dry Tropical Plant Communities. **PLoS ONE**, v. 10, n. 3, p.1-18, 2015.

PAESE, A.; UEZU, A.; LORINI, M. L.; CUNHA, A. (Org). **Conservação da Biodiversidade com SIG**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 240 p.

RITTER, L.M.O.; MORO, R.S. As bases epistemológicas da ecologia da paisagem. **Journal of Biotechnology and Biodiversity**, v. 3., n. 3, p. 58-61, 2012.

SANTOS, J.C.; LEAL, I.R.; ALMEIDA-CORTEZ, J.S.; FERNANDES, G.W.; TABARELLI, M. Caatinga: the scientific negligence experienced by a dry tropical forest. **Tropical Conservation Science**, v. 4, n.3, p. 276-286, 2011.

VELLOSO, A. L.; SAMPAIO, E. V. S. B.; PAREYN, F. G. C. Ecorreções: propostas para o Bioma Caatinga (Eds). Recife: The Nature Conservancy do Brasil, 2002. 80p.

REPRESENTATIVIDADE DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO ESTADO DA PARAÍBA, BRASIL

Márcio Balbino Cavalcante
Eduardo Rodrigues Viana de Lima

INTRODUÇÃO

A criação de Unidades de Conservação (UCs) é considerada uma das estratégias mais eficazes para a conservação da biodiversidade (LOPEZ-RICHARD *et al.*, 2020; MARETTI *et al.*, 2019; MORSELLO, 2022).

No Brasil, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), instituído pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2000) e regulamentado pelo Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002 (BRASIL, 2002), define as UCs como espaços territoriais e recursos ambientais com características naturais relevantes, cada uma com objetivos de conservação e limites definidos, gerenciadas por um regime especial de administração (BRASIL, 2000). O SNUC estabelece critérios e normas

para a criação, implantação e gestão das UCs (BRITO; GARCIA; SALINA CHÁVEZ, 2020).

A normativa classifica as UCs em dois grupos: as Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Uso Sustentável.

O primeiro grupo tem o objetivo de preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos recursos naturais. São elas: Parque Nacional (PN), Reserva Biológica (REBIO), Estação Ecológica (ESEC), Monumento Natural (MN) e Refúgio da Vida Silvestre (REVIS).

O segundo grupo tem o objetivo de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos recursos naturais. São compostas pelas Área de Proteção Ambiental (APA), Reserva Extrativista (RESEX), Floresta Nacional (FLONA), Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), Estação Ecológica (ESEC), Reserva de Fauna (REFAU), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) (SNUC, 2000).

O Estado da Paraíba possui uma área territorial de 56.467,24 Km², onde estão os 223 municípios (IBGE, 2022). Abriga uma diversidade de paisagens naturais, situadas, principalmente, nos biomas Mata Atlântica, Caatinga e Marinho, com geodiversidade singular. O estado conta com 34 Unidades de Conservação, entre as quais federais, estaduais e municipais (MMA, 2023).

Diante dessa realidade, este trabalho tem como objetivo avaliar a representatividade e a efetividade da conservação promovida pelas Unidades de Conservação (UCs) no estado da Paraíba, nos diferentes biomas.

METODOLOGIA

A metodologia foi baseada em pesquisa bibliográfica e documental. Foram realizadas consultas ao banco de dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), no sítio eletrônico do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e da Superintendência de Administração do Meio do Estado da Paraíba (SUDEMA), com o objetivo de coletar dados oficiais das UCs federais, estaduais e municipais, tais como: Decreto de criação, Plano de manejo, tipo de gestão, caracterização geoambiental e normatização quanto ao uso do solo.

ESPACIALIZAÇÃO E SITUAÇÃO DAS UCS NA PARAÍBA

O estado da Paraíba possui 433.374,71 km² de área protegida, sendo que 1.571,21 km² correspondem à Área Continental Protegida, e 431.803,50 km² de Área Marinha Protegida. Dessas UCs, 17 são federais (432.371,11 km²), 14 são de respon-

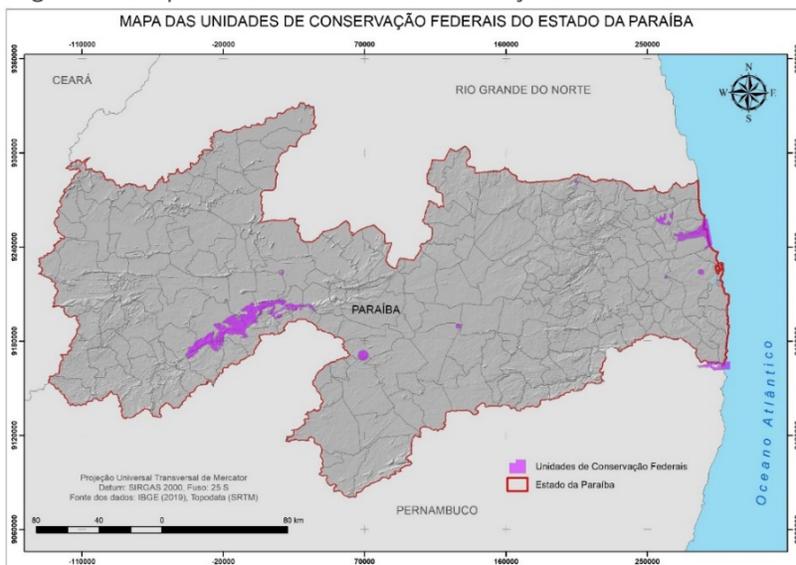
sabilidade estadual (1.055,49 km²) e 2 de responsabilidade municipal (2,11 km²) (CNUC, 2023).

Quanto as categorias de manejo, o estado possui 21 UCs de Uso Sustentável (0,73%), sendo que 7 são Áreas de Proteção Ambiental (APA), 9 são Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), 3 são Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), 1 é Reserva Extrativista (RESEX) e 1 é Floresta Nacional (FLONA). Enquanto o grupo de Proteção Integral possui 14 UCs (0,49%), sendo 9 Parques (nacionais, estaduais e municipais), 2 Monumentos Naturais (MONA), 1 Refúgio da Vida Silvestre (REVIS), 1 Estação Ecológica (ESEC) e 1 Reserva Biológica (REBIO) (MMA, 2023).

Essas áreas protegidas abrangem diferentes tipos de ecossistemas e paisagens, representativos de parte significativa da rica biodiversidade do Estado, abrangendo os biomas de Mata Atlântica, Caatinga e Área Marinha. Dessa maneira, essas unidades desempenham um papel fundamental na proteção da biodiversidade, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado (MMA, 2023).

A maior parte das áreas protegidas por UCs no Estado está sob a administração federal, através do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). (Figura 1).

Figura 1 - Mapa das Unidades de Conservação Federais da Paraíba.



Fonte: organizado pelos autores.

A Área de Proteção Ambiental Barra do Rio Mamanguape é uma dessas unidades, que abrange uma extensa área, de aproximadamente 14.640 hectares. Localizada nos municípios de Baía da Traição, Lucena, Marcação e Rio Tinto, essa APA engloba tanto áreas marinhas quanto terrestres, incluindo trechos de Mata Atlântica. Sua criação tem como objetivo principal conciliar a conservação da natureza com atividades tradicionais de pesca artesanal e turismo sustentável (ICMBio, 2014).

A Área de Relevante Interesse Ecológico Manguezais da Foz do Rio Mamanguape, possui uma área de 5.721 hectares,

localizada nos municípios de Marcação e Rio Tinto, e visa preservar os manguezais, ecossistemas ricos em biodiversidade e essenciais para a manutenção da vida marinha e costeira (ICMBio, 2014).

A Reserva Extrativista Acaú-Goiana, com uma área de cerca de 6.678 hectares, abrange uma extensa área marinha e terrestre, contribuindo para a proteção dos recursos naturais, garantindo a sustentabilidade das atividades extrativistas tradicionais realizadas pelas comunidades locais (ICMBio, 2023).

Destacam-se também a Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de São Pedro e São Paulo e várias Reservas Particulares do Patrimônio Natural, como a Fazenda Almas, Fazenda Santa Clara, Fazenda Pedra D'Água, Major Badú Loureiro, Fazenda Tamanduá, Fazenda Pacatuba e Fazenda Várzea.

A Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo, localizada nos municípios de Cabedelo e João Pessoa, possui uma área de 103 hectares inseridos no bioma Mata Atlântica. Sua criação teve como objetivo proteger a vegetação de restinga e os ecossistemas associados.

Outra unidade de conservação federal de proteção integral é o Monumento Natural do Arquipélago de São Pedro e São Paulo. Esse monumento abrange uma área de 40.705.236 hectares. Sua importância reside no fato de que o arquipélago é um refúgio para diversas espécies marinhas, sendo um impor-

tante ponto de reprodução e alimentação para aves, tartarugas e outros animais marinhos (BRASIL, 2018).

O Parque Nacional da Serra do Teixeira é uma unidade de conservação de proteção integral localizada em diversos municípios da Paraíba, como Água Branca, Cacimba de Areia, Catingueira, Imaculada, Juru, Mãe D'água, Maturéia, Olho D'água, Santana dos Garrotes, Santa Teresinha, São José do Bonfim, Teixeira. Esse parque abrange uma área de 61.095 hectares e está inserido no bioma Caatinga (SUDEMA, 2023).

Por fim, a Reserva Biológica Guaribas, localizada nos municípios de Mamanguape e Rio Tinto, conta com uma área de 4.321 hectares, abrigando ecossistemas da Caatinga e da Mata Atlântica, contribuindo para a conservação de espécies ameaçadas de extinção. Sua criação teve como objetivo principal a preservação da biodiversidade e a realização de pesquisas científicas (ICMBio, 2022).

No quadro abaixo tem-se uma visão geral dos dados das UCs geridas pelo governo federal, com informações gerais: Nome, Município, Decreto de Criação, bioma, existência de Plano de Manejo, existência de Conselho da Unidade, seja Consultivo ou Deliberativo (Quadro 1).

Quadro 1 - Unidades de Conservação geridas pelo Governo Federal.

Unidades de Conservação	Decreto de Criação	Município	Área (ha)	Bioma	Plano de Manejo	Conselho da UC
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL BARRA DO RIO MAMANGUAPE	Decreto 924 de 10/09/1993	BAÍA DA TRAIÇÃO LUCENA MARCAÇÃO RIO TINTO	14.640	Área Marinha Caatinga Mata Atlântica	Sim	Sem informação
ÁREA DE RELEVANTE INTERESSE ECOLÓGICA MANGUEZAIS DA FOZ DO RIO MAMANGUAPE	Decreto 91.890 de 05/11/1985	MARCAÇÃO RIO TINTO	5.721	Área Marinha Mata Atlântica	Sem informação	Sem informação
FLORESTA NACIONAL DA RESTINGA DE CABEDELO	Decreto S/N de 02/06/2004	CABEDELO JOÃO PESSOA	103	Mata Atlântica	Sem informação	Sim
RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS	Decreto 98884 de 25/01/1990	MAMANGUAPE RIO TINTO	4.321	Caatinga Mata Atlântica	Sim	Sim
RESERVA EXTRATIVISTA ACAÚGOIANA	Decreto S/N de 26/09/2007	CAAPORÃ GOIANA (PE) PITIMBU	6.678	Área Marinha Mata Atlântica	Sem informação	Sem informação
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO ARQUIPÉLAGO DE SÃO PEDRO E SÃO PAULO	Decreto 9313 de 19/03/2018	CABEDELO	40.705.236	Área Marinha Mata Atlântica	Sem informação	Sem informação
MONUMENTO NATURAL DO ARQUIPÉLAGO DE SÃO PEDRO E SÃO PAULO	Decreto 9313 de 19/03/2018	CABEDELO	4.726.318	Área Marinha Mata Atlântica	Sem informação	Sem informação
RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL ARMIL	Portaria 195 de 12/03/2018	SÃO MAMEDE	5,10	Caatinga	Sem informação	Sem informação

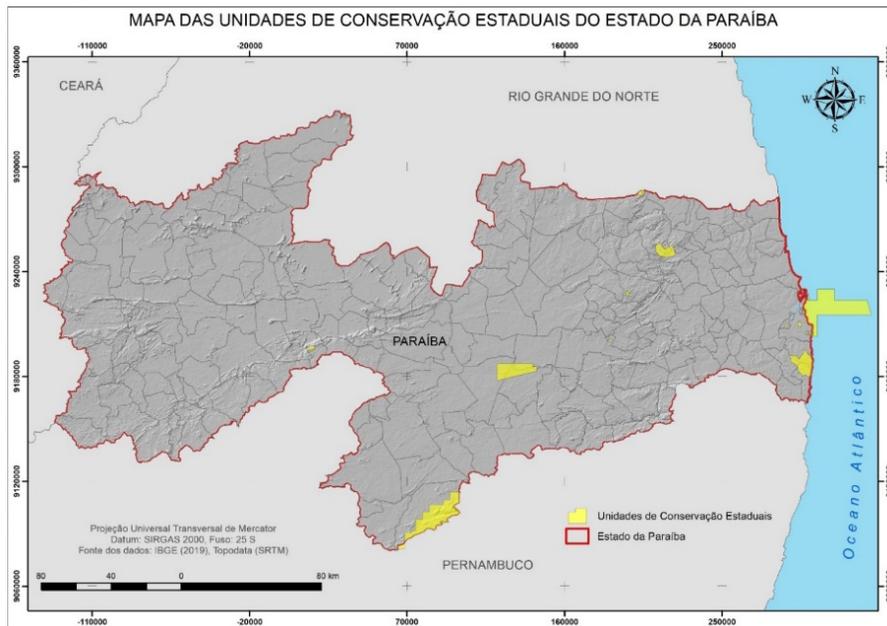
Unidades de Conservação	Decreto de Criação	Município	Área (ha)	Bioma	Plano de Manejo	Conselho da UC
RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL ENGENHO GARGAÚ	Portaria 064/94-N de 14/06/1994	SANTA RITA	1.058,62	Mata Atlântica	Sem informação	Sem informação
PARQUE NACIONAL DA SERRA DO TEIXEIRA	Decreto nº 11.552 de 05/06/2023	ÁGUA BRANCA CACIMBA DE AREIA CATINGUEIRA IMACULADA JURU MÃE D'ÁGUA MATURÉIA OLHO D'ÁGUA SANTANA DOS GARROTES SANTA TERESINHA SÃO JOSÉ DO BONFIM TEIXEIRA	61.095	Caatinga	Sem informação	Sem informação
RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA ALMAS	Portaria 1343/1990 de 01/08/1990	SÃO JOSÉ DOS CORDEIROS	3.505	Caatinga	Sem informação	Sem informação
RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA SANTA CLARA	Portaria 1344/1990 de 01/08/1990	SÃO JOÃO DO CARIRI	750,50	Caatinga	Sem informação	Sem informação

Unidades de Conservação	Decreto de Criação	Município	Área (ha)	Bioma	Plano de Manejo	Conselho da UC
RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA PEDRA D'AGUA	Portaria 60 de 15/07/1999	SOLÂNEA	170	Caatinga	Sem informação	Sem informação
RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL MAJOR BADÚ LOUREIRO	Portaria 109/2001 de 03/09/2001	CATINGUEIRA	186,31	Caatinga	Sem informação	Sem informação
RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA TAMANDUÁ	Portaria 110/98-N de 30/07/1998	SANTA TERESINHA	325	Caatinga	Sem informação	Sem informação
RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA PACATUBA	Portaria 110-N/1995 de 28/12/1995	SAPÉ	266,53	Mata Atlântica	Sem informação	Sem informação
RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA VÁRZEA	Portaria 11/98-N de 22/01/1998	ARARUNA	390,66	Caatinga	Sem informação	Sem informação

Fonte: Elaborado com base nos dados do CNUC/MMA, 2023; SUDEMA, 2023.

As unidades de conservação estaduais, por sua vez, são gerenciadas pela SUDEMA. Quanto a espacialização, nota-se que a maioria se localizada nas Regiões Geográficas Intermediárias dos municípios de João Pessoa e de Campina Grande (Figura 2).

Figura 2 - Mapa das Unidades de Conservação Estaduais da Paraíba.



Fonte: organizado pelos autores.

Essas UCs estão presentes em 19 municípios, representando 8,5% dos municípios do Estado da Paraíba, o que demonstra um baixo percentual de distribuição geográfica (CAVALCANTE *et al.*, 2021).

Quanto à área, as UCs estaduais totalizam 117.706,27 hectares. A menor UC é o Monumento Natural Vale dos Dinossauros, no município de Sousa, enquanto a maior é a Área de Proteção Ambiental Naufrágio Queimado, com 42.269 ha (Quadro 2).

Quadro 2 - Unidades de Conservação geridas pelo Governo do Estado da Paraíba.

Unidades de Conservação	Decreto de Criação	Município	Área (ha)	Bioma	Plano de Manejo	Conselho da UC
Parque Estadual Mata do Pau Ferro	Decreto Nº 26.098 de 04/08/2005	Areia	607	Mata Atlântica	Não	Não
Parque Estadual Mata do Xém-Xém	Decreto Nº 21.252 de 28/08/2000	Bayeux	182	Mata Atlântica	Sim	Sim
Parque Estadual Pico do Jabre	Decreto Nº 14.834 de 19/10/1992	Maturéia/Mãe D'água	851	Mata Atlântica	Não	Não
Parque Estadual da Pedra da Boca	Decreto Nº 20.889 de 07/02/2000	Araruna	157,27	Caatinga	Não	Sim
Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha	Decreto Nº 21.263 de 28/08/2000	Cabedelo	260	Marinho	Não	Não
Parque Estadual Mata das Trilhas	Decreto Nº 37.653 de 15/09/2017	João Pessoa	578	Mata Atlântica	Não	Não
Refúgio de Vida Silvestre Mata do Buraquinho	Decreto Nº 35.195 de 23/07/2014	João Pessoa	513	Mata Atlântica	Não	Não
Monumento Natural Vale dos Dinossauros	Decreto Nº 23.832 de 27/12/2002	Sousa	40	Caatinga	Não	Não
Estação Ecológica do Pau Brasil	Decreto Nº 22.881 de 25/03/2002	Mamanguape	82	Mata Atlântica	Não	Não

Unidades de Conservação	Decreto de Criação	Município	Área (ha)	Bioma	Plano de Manejo	Conselho da UC
Área de Relevante Interesse Ecológico de Goiandubá	Decreto Nº 23.833 de 27/12/2002	Bananeiras	67	Mata Atlântica	Não	Não
Área de Proteção Ambiental das Onças	Decreto Nº 22.880 de 25/03/2002	São João do Tigre	36.000	Caatinga	Não	Sim
Área de Proteção Ambiental de Tambaba	Decreto Nº 22.882 de 25/03/2002	Conde, Alhandra e Pitimbu	11.500	Mata Atlântica	Sim	Sim
Área de Proteção Ambiental Roncador	Decreto Nº 27.204 de 06/06/2006	Bananeiras e Pirpirituba	6.100	Mata Atlântica	Não	Não
Área de Proteção Ambiental do Cariri	Decreto Nº 25.083 de 08/06/2004	Cabaceiras, Boa Vista e São João do Cariri	18.500	Caatinga	Não	Não
Área de Proteção Ambiental Naufração Queimado	Decreto Nº 38.931 de 28/12/2018	Cabedelo e João Pessoa	42.269	Marinho	Não	Não

Fonte: Elaborado com base nos dados do CNUC/MMA, 2023; SUDEMA, 2023.

O Parque Estadual Mata do Pau Ferro, localizado no município de Areia, abrange uma área de 607 hectares e está inserido no bioma Mata Atlântica. Outro exemplo é o Parque Estadual Mata do Xém-Xém, localizado no município de Bayeux, com uma área de 182 hectares, também inserido no bioma Mata Atlântica. Essa UC possui plano de manejo e conselho gestor, o que contribui para uma gestão mais eficiente e participativa.

O Parque Estadual da Pedra da Boca, localizado no município de Araruna, possui uma área de 157,27 hectares e está inserido no bioma Caatinga. Não possui plano de manejo e zoneamento ambiental, comprometendo a proteção desse importante patrimônio natural (CAVALCANTE; FURTADO, 2019).

Localizada em São João do Tigre, a Área de Proteção Ambiental das Onças é uma unidade de conservação de grande relevância para a conservação da Caatinga (BORGES, 2013).

A Área de Proteção Ambiental de Tambaba, localizada nos municípios de Conde, Alhandra e Pitimbu, possui uma área de 11.500 hectares e abrange trechos de Mata Atlântica. Essa unidade de conservação tem como objetivo a proteção dos ecossistemas costeiros e a promoção do turismo sustentável, conciliando a conservação ambiental com o desenvolvimento econômico da região.

A Área de Proteção Ambiental Roncador, localizada nos municípios de Bananeiras e Pirpirituba, abrange uma área de

6.100 hectares de Mata Atlântica. Embora ainda não tenha um plano de manejo implementado, essa unidade de conservação desempenha um papel importante na proteção da biodiversidade e na promoção de práticas sustentáveis na região.

A Área de Proteção Ambiental do Cariri, abrangendo os municípios de Cabaceiras, Boa Vista e São João do Cariri, possui uma área de 18.500 hectares inseridos integralmente no bioma Caatinga. Tem como objetivo a proteção dos ecossistemas do Cariri Paraibano, além do patrimônio geomorfológico (ALBUQUERQUE *et al.*, 2022).

A Área de Proteção Ambiental Naufrágio Queimado, localizada nos municípios de Cabedelo e João Pessoa, possui uma área de 42.269 hectares. Tem como objetivo a proteção dos ecossistemas marinhos e a promoção do turismo sustentável (ICMBio, 2018).

O Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha é uma unidade de conservação estadual localizada no município de Cabedelo. Com uma área de 260 hectares, esse parque preserva ecossistemas marinhos únicos, incluindo os bancos de areia conhecidos como Areia Vermelha. Sua criação tem como objetivo a proteção dos recifes de corais e a promoção do turismo sustentável na região.

O Parque Estadual Mata das Trilhas, localizado em João Pessoa, é outra unidade de conservação estadual de prote-

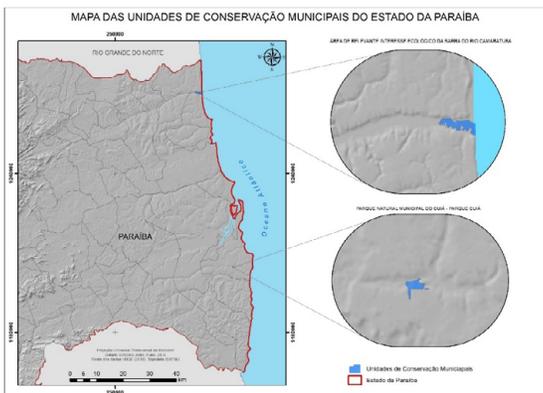
ção integral. Com uma área de 578 hectares, esse parque abriga remanescentes da Mata Atlântica e é conhecido por suas trilhas ecológicas.

Além dos parques estaduais, existem outras UCs de proteção integral, como o Refúgio de Vida Silvestre Mata do Burquinho, o Monumento Natural Vale dos Dinossauros e a Estação Ecológica do Pau Brasil.

Com relação a representação das UCs por bioma, 9 UCs estão no bioma Mata Atlântica, 4 na Caatinga e 2 no bioma Marinho. Com relação às categorias, o bioma Mata Atlântica compreende 20.480 hectares, sendo 6 UCs do grupo de proteção integral (total de 2.813 hectares) e 3 de uso sustentável (total de 17.667 hectares). Enquanto a área total das UCs no bioma Caatinga compreende 54.697,27 hectares, com 2 UCs de proteção integral (total de 197,27 hectares) e 2 de uso sustentável (total de 54.500 hectares). Por fim, no bioma Marinho existem 2 UCs.

As unidades de conservação municipais visam proteger áreas de interesse local, como nascentes, fragmentos de mata e a cultura das comunidades locais (Figura 3).

Figura 3 - Mapa das Unidades de Conservação Municipais da Paraíba.



Fonte: organizado pelos autores.

No estado da Paraíba, duas unidades de conservação municipais se destacam: a Área de Relevante Interesse Ecológico da Barra do Rio Camaratuba e o Parque Natural Municipal do Cuiá (Quadro 3).

Quadro 3 - Unidades de Conservação geridas pelos Municípios da Paraíba.

Unidades de Conservação	Decreto de Criação	Município	Área (ha)	Bioma	Plano de Manejo	Conselho da UC
ÁREA DE RELEVANTE INTERESSE ECOLÓGICO DA BARRA DO RIO CAMARATUBA	Lei complementar 001/98 de 02/04/1998	MATARACA	167	Área Marinha Mata Atlântica	Sem informação	Sim
PARQUE NATURAL MUNICIPAL DO CUIÁ - PARQUE CUIÁ	Decreto nº 7.517 de 17/04/2012	JOÃO PESSOA	46,08	Mata Atlântica	Sem informação	Sem informação

Fonte: Elaborado com base nos dados do CNUC/MMA, 2023; SUDEMA, 2023.

A Área de Relevante Interesse Ecológico da Barra do Rio Camaratuba, localizada no município de Mataraca, possui uma área de 167 hectares, abrangendo tanto áreas marinhas quanto trechos de Mata Atlântica.

O Parque Natural Municipal do Cuiá, localizado em João Pessoa, possui uma área de 46,08 hectares. Essa UC abriga uma porção significativa de Mata Atlântica, embora não existam informações disponíveis sobre plano de manejo e conselho. É importante destacar que a criação dessa UC representa um esforço para preservar esse importante ecossistema no âmbito municipal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As UCs desempenham um papel fundamental na preservação e proteção da biodiversidade e dos ecossistemas. No entanto, percebe-se que existe um quantitativo ainda insuficiente no Estado da Paraíba, nas áreas dos biomas Mata Atlântica, Caatinga e Marinho-costeiro.

Além do fato da baixa representatividade de UCs, a falta de visão estratégica quanto ao planejamento e a gestão eficazes dessas unidades, compromete a conservação da biodiversidade, a geração de emprego e renda e ações voltadas para o envolvimento da população.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, X.; SOUZA, B. I.; CARDOSO, E. C. M.; SEABRA, V. S. Padrões de relevo da Área de Proteção Ambiental do Cariri paraibano: uma contribuição à cartografia geomorfológica semiárida. **Revista Ciência Geográfica**, Bauru, v. 26, n. 1, p. 34-50, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.18817/26755122.26.01.2022.2866> Acesso em: 15 jun. 2023.

BORGES, U. N. **Proposta de representação gráfica de dados da geodiversidade utilizando cartografia temática e tecnologias da geoinformação**. 187 f. Tese (doutorado) - UFPE, Centro de Tecnologia e Geociências, Programa de Pós-graduação em Geociências, Recife, 2013.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o artigo 225, § 1º, 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 em: 20 jun. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002**. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4340.htm . Acesso em: 10 set. 2021.

BRASIL. **DECRETO Nº 9.313, DE 19 DE MARÇO DE 2018. Cria a Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de São Pedro e São Paulo e o Monumento Natural do Arquipélago de São Pedro e São Paulo**. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/mona-do-arqui->

[pelago-de-sao-pedro-e-são paulo/arquivos/decreto_9313_de_19mar2018_cria_apa_do_arquipelago_de_sao_pedro_e_sao_paulo.pdf](#) . Acesso em 08 de jul. 2023.

BRITO, R. M; GARCÍA, P. H. M; SALINAS CHÁVEZ, E. Vinte anos do SNUC. Histórico e momento atual das unidades de conservação do Mato Grosso do Sul. **Caderno de Geografia**, v. 30, n. 62, p. 841-864, 2020.

CAVALCANTE, M. B.; FURTADO, E. M. Viagens à natureza: um olhar sobre o turismo em Unidades de Conservação. *In*: COSTA, A. A.; FURTADO, E. M. **Dinâmica territorial urbana, turismo e meio ambiente**. Natal: EDUFRN, 2019. p. 59-84.

CAVALCANTE, M. B. *et al.* As Unidades de Conservação no estado da Paraíba: a realidade atual da gestão das UCs estaduais. *In*: SILVA, A. B.; LUCENA, D. B.; GALVÃO, J. C. (orgs.) **Paraíba: pluralidade e representações geográficas 4**. Campina Grande: EDUFCG, 2021. p. 39-55.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. **Paraíba**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/panorama> . Acesso em: 28 mar. 2022.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo da APA da Barra de Mamanguape e ARIE Manguezais da Foz do Rio Mamanguape**. Brasília: ICMBio, 2014.

ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Brasil cria quatro novas unidades marinhas**. Março de 2018. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cma/destaques/134-brasil-cria-quatro-novas-unidades-marinhas.html>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ICMBio, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Rebio Guaribas**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de%20conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rebio-guaribas> . Acesso em: 08 de jul. 2023.

ICMBio, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Criada APA Naufrágio Queimado**, 2018. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cepsul/destaques-e-eventos/598-criada-apa-naufragio-queimado.html> . Acesso em: 08 de jul. 2023.

LOPEZ-RICHARD, V.; CASSIANO, A. M.; AGUIAR, R. J. S. Abordagem integradora para implementação de um sistema de gestão de segurança e impactos de visitação em áreas naturais protegidas. **Revista Turismo em Análise**, São Paulo, v. 3, n. 31, p. 597-618, 2020.

MARETTI, C. C.; VON BEHR, M.; SOUZA, T. V. S. B.; SCARAMUZZA, C. A. M. Ciudades y áreas protegidas en Brasil: Soluciones para el bienestar, la conservación de la naturaleza y la participación activa de la sociedad. *In*: FORERO, E. G. (ed.). **Voces sobre Ciudades Sostenibles y Resilientes**, Bogotá, p. 59-66, 2019.

MMA. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC)**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areasprotegidas/cadastronacionaldeucs> . Acesso em: 22 out. 2023.

MORSELLO, C. Áreas Protegidas públicas e privadas: seleção e manejo. 5. ed. São Paulo: Fapesp, Annablume, 2022.

SUDEMA. Superintendência de Administração do Meio Ambiente da Paraíba. **Unidades de Conservação da Paraíba**, 2022.

SUDEMA, Superintendência de Administração do Meio Ambiente. **Conheça a Serra do Teixeira, primeiro Parque Nacional da Paraíba.** Disponível em: <https://sudema.pb.gov.br/noticias/conheca-a-serra-do-teixeira-primeiro-parque%20nacional-da-paraiba> . Acesso em: 08 jul. 2023.

MAPA DE SOLOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO PARAÍBA (BHAP), UTILIZANDO PERFIS MODAIS E GEOTECNOLOGIAS

Mônica Larissa Aires de Macêdo
Eduardo Rodrigues Viana de Lima
Iêde Brito Chaves

1. DESAFIOS DO MAPEAMENTO DE SOLOS NA REGIÃO SEMIÁRIDA BRASILEIRA

O mapeamento de solos desempenha um papel fundamental na compreensão e na gestão eficaz dos recursos naturais em qualquer região geográfica. Na região semiárida brasileira, o uso intensivo do solo e a ocupação desordenada, ao longo dos séculos, levaram a problemas como erosão dos solos, devido ao desmatamento, queimadas, pastoreio excessivo e agricultura. No entanto, a falta de dados sobre os solos é um desafio para a análise desses processos, tendo em vista que uma das maiores dificuldades atualmente reside na identificação e no uso das informações sobre os ecossistemas no Brasil, a partir do solo, devido à escala e à desatualização da nomenclatura das classificações.

De modo geral, a distribuição geográfica dos solos é representada por meio de mapas. As demais informações são descritas nos relatórios dos levantamentos. As informações que existem nos relatórios são as características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas dos solos, além da classificação taxonômica e interpretativa, bem como a distribuição geográfica dos solos na área de estudo (DALMOLIN et al., 2004). Dentre as classificações consideradas nos levantamentos, o da Paraíba é considerado Exploratório–Reconhecimento, na escala de 1:400.00, com área mínima mapeável entre 3,6 e 250 km², conforme preconiza o IBGE (2015).

No caso específico da Paraíba, a série de dados surgiu na forma de Boletim (BRASIL, 1972), incluindo a identificação morfológica dos solos localizados no estado, bem como as potencialidades de uso e manejo. Ademais, em 1978, através de um convênio entre órgãos estaduais e federais, foi realizado o Zoneamento Agropecuário do Estado da Paraíba (PARAÍBA, 1978), com a descrição de 132 perfis.

Uma problemática posta quanto aos mapas de solos, reside no fato de que esses geralmente estão em escala igual ou até menor do que 1:250.000 (RESENDE, 2002) e não representam a classificação dos solos no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS), considerando que foram elaborados antes de 1999, ano da primeira versão do SiBCS. No caso da Paraíba,

por exemplo, Francisco et al. (2023) procuram sanar esse tipo de lacuna, fazendo uso das Geotecnologias, e ajustaram e reclassificaram a nomenclatura e a legenda do Mapa exploratório – reconhecimento de solos do estado da Paraíba, conforme recomenda o SiBCS, tendo também como base de dados o mosaico digital SRTM (Shuttle Radar Topography Mission).

Para Campos e Queiroz (2006), há uma forte necessidade de abertura de novos perfis que levem em consideração critérios atuais, por uma série de questões, incluindo o fato de que as informações utilizadas como base de dados de solos encontram-se defasadas. Embora existam trabalhos que procurem sanar essas lacunas, esforços ainda são necessários. No entanto, cabe destacar que tais esforços estão relacionados ao tempo e aos aspectos financeiros. Nesse aspecto, surge o questionamento sobre a possibilidade de estimar perfis de solos a partir dos levantamentos já realizados e, com isso, propor novas delimitações para as unidades de mapeamento.

Considerando esse contexto, o objetivo deste trabalho é propor um novo mapa de solos para a região do Alto Paraíba, área semiárida da Paraíba. Com isso, pretende-se definir novas delimitações para as unidades de mapeamento, através da estimativa de perfis modais de solos, a partir dos dados provenientes de BRASIL (1972) e Paraíba (1978), utilizando geotecnologias.

2. METODOLOGIA PARA MAPEAMENTO DOS SOLOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO PARAÍBA (BHAP)

2.1 Breve caracterização da área de estudo

A BHAP encontra-se ao sul do terço médio do Estado da Paraíba e compreende uma área de aproximadamente 6.250 Km². A nascente do rio principal, o Paraíba, localiza-se na serra de Jabitacá, no município de Monteiro, e seu exutório se dá na confluência com o rio Taperoá, no açude Epitácio Pessoa, a aproximadamente 140 km de distância da capital do estado, João Pessoa.

Ocorrem na área da BAP unidades litoestratigráficas datadas do período Proterozóico, formadas por quartzitos, gnaisses, migmatitos e micaxistos. Além dessas, há a presença de granitos originados de rochas plutônicas. Situa-se entre as superfícies aplainadas, onde ocorre a presença de serras esparsas, consideradas de baixa a moderada altitude, com topos suaves e ondulados (XAVIER et al., 2016).

O clima, segundo Mendonça e Danni Oliveira (2007), é do tipo BSh, e pode ser caracterizado pela alta variabilidade espacial e temporal da precipitação, variando em termos de totais anuais, de 350 a 850 mm.ano⁻¹. Quanto à temperatura, apresen-

ta média anual variando entre 22 °C, nas áreas mais elevadas, e 26 °C, nas mais baixas.

De modo geral, na BHAP estão presentes os Luvisolos crômicos, Neossolos Litólicos, Planossolos Solódicos, Neossolos Regolíticos Distróficos e Eutróficos. Os Luvisolos Crômicos (TC) são os solos predominantes, distribuindo-se em grande parte do terço superior, ao longo da drenagem e margem direita do setor sudeste. São solos que apresentam um horizonte B subsuperficial argiloso, bruno avermelhado, não hidromórfico, com argila de atividade alta (podendo apresentar características vérticas) e elevada saturação de bases, o que lhes confere uma alta fertilidade (BRASIL, 1972).

A vegetação é do tipo Caatinga hiperxerófila, com bosque composto de espécies arbóreas decíduas e cactáceas; cujo porte, densidade e diversidade estão na dependência do seu estado de conservação (SANTOS; ABREU; ARAÚJO; SOUSA; MACÊDO, 2023).

Essas classes de solo variam consideravelmente devido à diversidade geológica, pedológica e geomorfológica da região. Isso resulta em uma ampla gama de características de solo, incluindo morfologia, cor, textura, estrutura, declividade, pedregosidade e outras características que contribuem para a complexidade dos mosaicos de paisagens de solos existentes (PARAÍBA, 1978).

2.2 Procedimentos

A base de dados adotada é composta pelos perfis descritos em Brasil (1972) e em Paraíba (1978), além do mapa de solos na escala de 1:500.000, de Brasil (1971), e o mapa na escala de 1:400.000 (AESAs, 2006), como mapas representativos da distribuição das classes de solos.

Os dados de solos da Paraíba, na escala de 1:400.000, foram inseridos no software Quantum Gis, versão 3.10 (SHERMAN, 2017), em formato shapefile. Deste arquivo foram extraídos os polígonos que correspondem à área da BAP, representativos das 43 classes de solos, denominadas de unidades de mapeamento.

Por meio da tabela de atributos, os polígonos representativos das unidades de mapeamento foram reclassificados, atendendo às normas recomendadas pelo Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos (EMBRAPA, 2018), considerando nomenclatura e cores da legenda.

Foram considerados perfis modais de solos que, em outras palavras, é representativo da classe de solo que se desejava mapear. É importante destacar que, dadas as restrições impostas pela escala do mapa de solos utilizado, muitas informações são suprimidas, levando-se em consideração o fato de que as unidades de mapeamento são associações de solos de

até quatro diferentes classes e, por isso, apenas o solo de maior representação espacial pôde ser considerado.

Tendo em vista a limitação anteriormente exposta, procedeu-se ao agrupamento das unidades de mapeamento originais em torno das classes representativas das associações dos solos, formando-se dezesseis agrupamentos, sendo esses as unidades do novo mapa de solos. Esses agrupamentos abrangem sete ordens de solos, sendo que algumas com mais de um representante.

Para solos com maior diversidade de ocorrência, adotaram-se artifícios compensatórios para estimativas de dados, para condições ambientais relativas às fases de vegetação, declividade, pedregosidade e/ou profundidade. Foi o caso dos Neossolos Litólicos (RL) e dos Luvisolos Crômicos (TC), em que foi feito um ajuste na morfologia do perfil modal definido, diminuindo a espessura da profundidade do solo e, em particular, do horizonte “A” superficial, simulando a condição de perdas em relação ao aumento da declividade do terreno.

Para horizontes, sub-horizontes e camadas descritas com presença de cascalho, pedras e rochas fragmentadas, se considerou os limites percentuais de redução do espaço poroso, conforme os percentuais de cascalho descritos por EMBRAPA (2018). Para o limite de profundidade do solo se considerou até ao da rocha, quando fragmentada, levando-se em consideração

o fato de que a vegetação de caatinga é constituída por plantas permanentes e de grande adaptação às adversidades do clima semiárido.

No que se refere ao limite da profundidade efetiva do solo, foi adotado até a transição para a rocha (horizontes C/R), incluindo-se, quando presentes, camadas de rochas fragmentadas. Essa condição está relacionada ao fato de que a caatinga é uma vegetação formada por plantas permanentes, com raízes profundas e adaptadas a ambientes, geralmente, pedregosos e cascalhentos.

Após a geração dos perfis modais, foi realizada a redefinição dos polígonos. As unidades de mapeamento mais semelhantes entre si foram agrupadas através da ferramenta de criação e edição de shapefiles, existente no Quantum Gis, versão 3.10 (SHERMAN, 2017).

3. PERFIS MODAIS DE SOLOS E NOVAS UNIDADES DE MAPEAMENTO PRESENTES NO NOVO MAPA DE SOLOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO PARAÍBA

Considerando as 43 associações de solos identificadas na tabela de atributos do arquivo digital da AESA (2006), e as informações dos perfis de solos encontrados por Brasil (1972) e Paraíba (1978), para a área da BHAP, foi possível estabelecer perfis modais

de 16 grupos. Inicialmente, é importante destacar que, a exemplo dos Neossolos Litólicos (RL) e Luvisolos Crômicos (TC), unidades de mapeamento de Subordens com maior diversidade de atributos, foram necessárias algumas compensações na morfologia, em específico, nas condições relacionadas ao relevo e à pedregosidade.

Considerando, por exemplo, a nova unidade de mapeamento de maior expressividade estabelecida como TC₃ (952 km², conforme o mapa 1), têm-se solos Órtico vertissolos, com A fraco, textura argilosa, fase pedregosa, e que, de acordo com Brasil (1972), apresenta caatinga hiperxerófila e relevo suave ondulado. Morfologicamente, essa unidade apresenta uma sequência de horizontes A, B_{2t} e C, com profundidade em centímetros de 20, 40 e 30; respectivamente, onde o horizonte A apresenta textura franco arenosa, com 65% de areia. O horizonte B_{2t} possui textura franco argilosa e 32% de areia; o horizonte B_{2t} apresenta textura franca e 40% de areia. Já o horizonte C apresenta textura argilo arenosa, com 51% de areia e com cascalho. Esse perfil apresenta profundidade de 94 cm.

Na menor unidade de mapeamento estabelecida, TC₂ (13 km², conforme a Mapa 1), dentre as de Luvisolo Crômico, estabeleceu-se um perfil modal com solos Órticos, de textura argilosa e relevo suave ondulado. Apresenta uma sequência de quatro horizontes: A, B₂₁, IIB₂ e C, com profundidades, em centímetros, de 15, 20, 25 e 15, respectivamente.

Quanto aos Neossolos Litólicos (RL), os perfis modais estabelecidos para as novas unidades de mapeamento apresentam como característica, uma acentuada variação do relevo (Mapa 1). O RL₂ é o solo de maior predominância, e está presente em relevo suave ondulado e ondulado, sendo formado por três horizontes: A, C e R. O perfil modal estabelecido apresenta horizonte A de 15 centímetros e 65% de areia; comportando 15,4 mm de água; o horizonte C, com 15 centímetros e textura areia franca, cascalhenta (0,7), com 86% de areia e 15,4mm de água disponível no solo; e o horizonte R, com 15 centímetros, textura cascalhenta (0,7), e 86% de areia.

Essas unidades são representadas por sete Subordens de solos e uma classe de Afloramentos de Rochas, representadas pela cor cinza no mapa 1, bem como algumas fases dessas Subordens, com diferenciações relativas a um ou mais atributos relacionados à textura, pedregosidade, profundidade e/ou relevo. A identificação das fases é feita por letras referentes às Subordens dos solos e índices numéricos especificando as fases.

As unidades de mapeamento de Luvisolo Crômico TC₁, TC₃ e TC₅ são as de maior expressão geográfica, ocupando áreas de 824 km², 952 km² e 832 km², respectivamente (Mapa 1). As unidades TC₁, com textura média e relevo suave ondulado; e a TC₅, com textura argilosa e relevo ondulado, apresentam características vérticas (horizonte B com argila expansiva de ativida-

de alta) e ocorrem predominantemente em altitudes inferiores a 600 m, com exceção de uma área da unidade TC₃, localizada ao norte da cidade de Amparo (Mapa 1). As áreas mais baixas da BHAP são as mais quentes e secas, aspecto que favorece a formação de argilas de atividade alta, conforme descrevem Kampf e Curi (2012).

A unidade TC₂ possui solo argiloso órtico e relevo ondulado, apresentando melhor drenagem e maior desenvolvimento do perfil. Essa unidade está relacionada a precipitações entre 600 e 700 mm.ano⁻¹ e altitudes acima de 600m. Além disso, está mais especificamente situada nas áreas das cabeceiras de drenagem, a oeste da BHAP.

O Neossolo Litólico é a segunda classe de solo de maior ocorrência, abrangendo uma área de 2326 km², correspondente a 37,2% da área da BHAP. Esses são solos jovens, pouco desenvolvidos, rasos e férteis, que ocorrem em todos os ambientes da BHAP. Em relação à diferenciação de suas unidades de mapeamento, a declividade é o atributo diagnóstico determinante. A unidade RL₂ apresenta relevo suave ondulado e ondulado, além de representar a unidade predominante de Neossolo Regolítico, ocupando, isoladamente, 17, 7% da área total da BHAP. Essa unidade tem áreas de ocorrência em praticamente 50% da porção norte, assim como no sentido leste-oeste, desde o exultório no açude de Boqueirão, prolongando-se na sub-bacia

do rio Sucuru e em parte da margem esquerda do rio Paraíba. Com menor área de ocorrência está a unidade RL₁, apresentando relevo suave ondulado, ocupando uma área de 220 km², no terço médio da BHAP, na confluência do rio Sucuru com o rio Paraíba, mais especificadamente ao norte da cidade do Congo (Mapa 1).

Em condições mais elevadas, acima de 600m, em posições do terço médio e superior do maciço de serras a sudeste do divisor com Pernambuco, ocorrem as duas unidades mais expressivas do Neossolo Litólico. A RL₁ ocorre em relevo suave ondulado, ocupando 220 km², correspondente a 3,5% da BHAP. Essa unidade ocorre também em áreas menores e esparsas, nos divisores ao sul e a oeste e, com menor frequência, em outras áreas, mas sempre em posições mais elevadas da paisagem. A unidade RL₄ predomina em relevo forte ondulado e montanhoso, estando quase sempre associada às áreas de serras nos divisores e em unidades interiores da BHAP. Embora ela represente áreas de maiores riscos a degradação, encontram-se mais preservadas, por serem de difícil acesso e impróprias para o cultivo, como observaram Chaves et al. (2013), em estudo sobre degradação das terras na bacia do Taperoá.

A unidade NY₁, composta por Neossolo Flúvico, possui textura indiscriminada e está associada aos terraços fluviais dos rios. São solos jovens, com pouca diferenciação de horizontes, que normalmente são profundos. São recorrentes em áreas

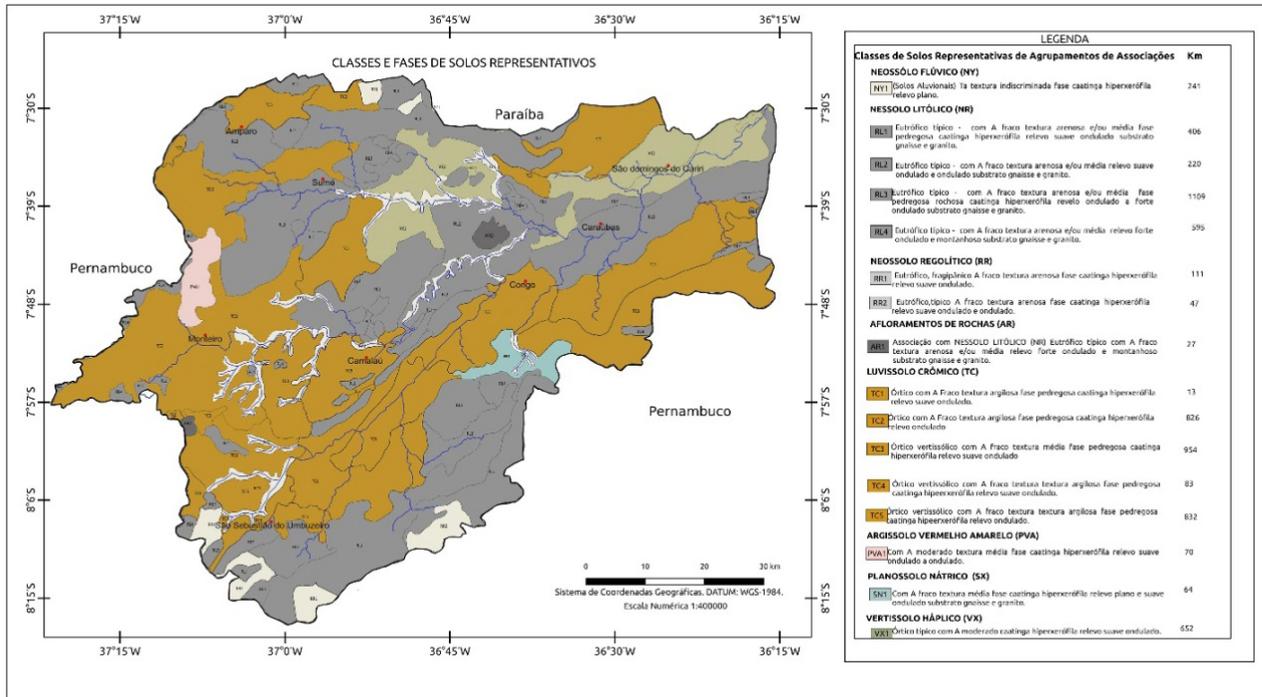
planas, mais precisamente em margens alargadas da rede de drenagem, conforme descreve o Mapa 1. É estimado que exista aproximadamente 241 km² de área com essa unidade de mapeamento, o que corresponde a 3,9% da BHAP. Sobre as áreas onde se encontram os Neossolos Flúvicos, Souza e Souza (2016) afirmam que são áreas de várzeas muito utilizadas para as práticas extrativista e agrícola, o que acabou provocando mudanças acentuadas na cobertura vegetal.

O Neossolo Regolítico é formado da fragmentação de rochas ácidas, granitos e gnaisses do Pré-Cambriano (CD), e ocorre em ambientes subúmidos de caatinga hiperxerófila (BRASIL, 1972). Na BHAP, esse tipo de solo ocorre em ambientes mais elevados dos divisores de água, com maior pluviometria. A unidade RR₁, apresenta fragipan e ocorre em relevo suave ondulado, e a unidade RR₂, de Neossolo Regolítico Eutrófico típico, ocorre em relevo suave ondulado e ondulado. Em ambas as unidades, os solos são pouco desenvolvidos, arenosos e moderadamente profundos a profundos. A unidade RR₁, com horizonte fragipânico, ocupa uma maior área, 111 km², o que representa 1,8% da área total estudada, enquanto a unidade RR₂, de Neossolo Eutrófico típico, ocupa apenas uma área de 45 km².

A unidade VX₁ é representada por um Vertissolo Háplico Órtico típico, relevo suave ondulado, que ocorre em duas áreas grandes nos terços inferior e médio da bacia, totalizando

654 km². Em termos percentuais, essa área abrange 10,4 % da BHAP. Essas áreas são ambientes quentes e secos que favorecem a formação de solo pouco desenvolvido, mas que, sobre rochas básicas, ricas em minerais ferromagnesianos, dão origem a argilas expansivas de atividade alta e com grande reserva de nutrientes minerais, a exemplo das argilas vermiculita e esmectita (KAMP et al., 2012). Mapa 1: Solos, grupos formados, descrição dos grupos e abrangência em km² estabelecidos a partir dos perfis hipotéticos de solos definidos com base nos dados de Brasil (1972).

Mapa 1: Solos, grupos formados, descrição dos grupos e abrangência em km² estabelecidos a partir dos perfis hipotéticos de solos definidos com base nos dados de Brasil (1972).



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de AESA (2006) e Brasil (1972).

Em área isolada a sudeste, com extensão de 64 km², 1% da BHAP, ocorre a unidade SN₁, solo Planossolo Nátrico, com A fraco, textura média. Este tipo de solo é comum na região, em vertentes da margem esquerda do rio Paraíba, progredindo na bacia do rio Taperoá até os municípios de Soledade e Juazeirinho. A altitude da área de ocorrência é próxima a 600m e, em termos de localização geográfica, está na posição do terço superior da drenagem, o que guarda semelhança com as demais áreas de ocorrência desse solo na região, conforme descreve Brasil (1978).

Outra unidade de solo com ocorrência bem individualizada é a PVA1, Argissolo Vermelho Amarelo, fase caatinga hiperxerófila e relevo suave ondulado. Conforme o Mapa 1, localiza-se no terço superior da drenagem, a oeste da BHAP, em altitude próxima aos 700m. Esse solo ocupa uma área de 83 km², o que representa 1,3% da área da BHAP.

Provavelmente, a ocorrência dessa unidade isolada de solo deve estar relacionada às condições mais favoráveis de precipitação, posição topográfica e à presença de uma unidade geológica diferenciada do entorno, a “Suíte Prata”. Essa consiste em um conglomerado de Sienogranito com Basalto e Dacito comagmático, de acordo com a carta geológica de Jaguaribe 1:500.000 (Folha SB.24-Z) (CPRM, 2000). Esse solo, que apresenta maior grau de desenvolvimento pedogenético, é normalmen-

te mais profundo e apresenta um arranjo estrutural mais poroso, o que favorece as suas condições hidrológicas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram empreendidos esforços para aprimorar a representação dos solos na Bacia Hidrográfica do Alto Paraíba, resultando na identificação de 16 unidades de mapeamento, com base em perfis modais de solos. Essas unidades refletem a diversidade geológica, pedológica e geomorfológica da região, considerando atributos como textura, relevo, pedregosidade e profundidade.

A reestruturação do mapa de solos oferece uma representação de certo modo mais precisa das características dos solos na BHAP, com implicações significativas para a gestão dos recursos naturais. No entanto, desafios persistem, devido à escala limitada do mapa de solos. Sendo assim, futuras pesquisas podem buscar outras abordagens para aprimorar ainda mais a precisão dos mapas.

Por fim, apesar de serem gerados dados estimados, é possível apontar que este estudo contribuiu para uma compreensão mais detalhada dos solos na região, fornecendo bases para uma adequada gestão de recursos naturais e de uso da terra na BHAP, importante área do estado da Paraíba.

REFERÊNCIAS

AESA. Agência Executiva e de Gestão das Águas do Estado da Paraíba. **Plano Estadual de Recursos Hídricos do estado da Paraíba**. 2006. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/perh/>. Acesso em: 31 mai. 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA (org.). **Levantamento Exploratório e de Reconhecimento dos Solos do Estado da Paraíba**. Rio de Janeiro: Convênio Ma/conta/usaid/Brasil, pedológica n. 8, Boletim técnico n. 15, p. 686, 1972.

CAMPOS, Milton César Costa; QUEIROZ, Sandra Barreto de. Reclassificação dos perfis descritos no levantamento exploratório-reconhecimento de solos do estado da Paraíba. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v.6, n.1, p.45-50, 2006.

DALMOLIN, Ricardo Simão Diniz; KLAMT, Egon; PEDRON, Fabrício de Araújo; AZEVEDO, Antônio Carlos de. Relação entre as características e o uso das informações de levantamentos de solos de diferentes escalas. *Ciência Rural*, [S.L.], v. 34, n. 5, p. 1479-1486, out. 2004

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação brasileiro de classificação de solos**. Brasília, DF: Embrapa Produção de Informação, 2018. p. 412.

GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA – Secretaria de Agricultura e Abastecimento – CEPA – PB. **Zoneamento Agropecuário do Estado da Paraíba**. Relatório. UFPB-ELC. dez., 1978. p. 448.

IBGE. Manual técnico de pedologia. **Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais**. – 3. ed. – Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 430p.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia**: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de texto, 2007.

RESENDE, M. et al. Princípios da classificação dos solos. In: KER, J.C. et al. (Ed.) **Pedologia: fundamentos**. Viçosa, MG: SBCS, 2012. p. 21-47.

SANTOS, João Paulo de Oliveira; ABREU, Khyson Gomes; ARAÚJO, José Rayan Eraldo Souza; SOUSA, Valéria Fernandes de Oliveira; MACÊDO, Mônica Larissa Aires de. Pressões antrópicas em Floresta Tropical Sazonalmente Seca em área suscetível a desertificação no Nordeste do Brasil. *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, [s. l], v. 16, n. 3, p. 1-14, out. 2023.

The background is a light green color with a repeating pattern of various school and educational icons. These icons include books (both open and closed), a globe, a clock, a pencil case, a ruler, a compass, a palette, a paper airplane, a backpack, a pencil, a notebook, a calculator, a pencil sharpener, and a stack of books. The icons are rendered in a simple, line-art style.

LINHA C
EDUCAÇÃO
GEOGRÁFICA

CONTINUIDADES E DESCONTINUIDADES DA GEOGRAFIA ESCOLAR NO BRASIL

Alexleide Santana Diniz Soares
Maria Adailza Martins de Albuquerque

1. PALAVRAS INICIAIS

As trilhas das nossas práxis como professoras de Geografia sempre foram marcadas por inquietações geradas, muitas vezes, pela não compreensão, com profundidade, do papel educativo e social da atuação do professor no contexto do ensino dessa disciplina. Hoje, temos consciência que este fato esteve associado a um conhecimento trabalhado de forma “superficial” na escola e a falta de consciência crítica, especialmente no que diz respeito as continuidades e descontinuidades do conhecimento lecionado no percurso histórico da Geografia

O desejo de buscar aprofundamentos teóricos substanciais para essas questões foi um dos elementos motivadores para o início (ou o retorno) das reflexões sobre a temática. Enquanto para uma professora (autora) isso pode ser demarcado

pelo retorno à Universidade, desta feita na condição de estudante do doutorado em Geografia, para a outra, isso fica evidenciado nas ações de pesquisa, já desenvolvidas, que dialogam com o tema.

No texto que segue trazemos algumas reflexões teóricas na busca de responder algumas questões: Como a Geografia Escolar se constituiu no Brasil? Quais (e porque) as mudanças ocorridas ao longo da história? Quais as consequências das descontinuidades curriculares para o ensino de Geografia?

Nessa perspectiva, apresentamos um panorama sobre o percurso da Geografia Escolar no Brasil, interpretando alguns elementos que caracterizam diferentes momentos deste processo, como o surgimento das disciplinas escolares e a Geografia, enquanto Disciplina escolar. Analisamos as fases do pensar e do fazer da Geografia no cotidiano escolar, mostrando que após a consolidação da Geografia como disciplina ela passa pelo movimento conhecido como renovação pedagógica (ROCHA, 2000; PEREIRA E PEZZATO, 2021; ALBUQUERQUE, 2011), a partir das concepções da Escola Nova e da Geografia Moderna. Refletimos sobre os períodos marcados pelos Estudos Sociais e pelas Geografias Críticas e, concluímos com alguns posicionamentos relativos às reformas educacionais e suas implicações no ensino dessa disciplina, no contexto do período de difusão do que denominamos de Geografias Contemporâneas.

2. TRAJETÓRIAS DA GEOGRAFIA ESCOLAR NO BRASIL

Qualquer estudo que busque uma compreensão do processo histórico de desenvolvimento do ensino de uma disciplina exige, em sua etapa inicial, uma compreensão sobre a História das Disciplinas Escolares. Para Goodson (2000), *apud* Pereira e Pezzato (2021), fazer isso tem o significado de estudar os conteúdos, seus discursos e formas textuais como construções e seleções sociais que se entretecem nas continuidades e descontinuidades históricas que, por sua vez, marcam os propósitos (sociais e de ensino), a gênese e os conteúdos de uma disciplina escolar.

No estudo acerca da “História das Disciplinas Escolares”, Chervel (1990), defende a disciplina escolar como uma entidade epistemológica relativamente autônoma. Para ele, a escola é um espaço de criação, mais do que de reprodução de valores e as disciplinas são produzidas no interior da escola, em suas relações com a cultura escolar.

O estudo desse processo de construção do saber escolar, com suas influências internas e externas, faz da História das Disciplinas Escolares um novo ramo da História da Educação e vem dando visibilidade à trajetória escolar de saberes, sua constituição e suas finalidades.

Para Bittencourt (2005, p.39), mesmo a escola recebendo interferência de agentes internos e externos deve ser considerada “como um lugar de um saber próprio”.

Conteúdos e métodos, nessa perspectiva, não podem ser entendidos separadamente, e os conteúdos escolares não são vulgarizações ou meras adaptações de um conhecimento produzido em “outro lugar”, mesmo que tenham relações com esses outros saberes ou ciências de referência (BITTENCOURT, 2005, p. 39).

A constituição de uma disciplina é permeada por momentos de estabilidade e transformação, seja por impacto de reformas educacionais, de reorganização curricular, de alteração do público, seja por mudança de método de ensino ou de demandas decorrentes do contexto político, econômico e social mais amplos.

Para Albuquerque (2014), com a evolução da concepção de disciplina escolar, que se deu (e se dá) pelas transformações da sociedade, ao exigir novos rumos educativos, surgiram “estudos isolados” ou “cadeiras isoladas”, que se configuravam pela oferta de estudos nas residências dos professores. Esse modelo foi paulatinamente se transformando em “cadeiras reunidas”, que representam um marco de surgimento da escola, já se podendo falar numa cultura escolar, num conjunto de disciplinas escolares, dentre elas, a Geografia.

Existe um debate no Brasil acerca da origem da Geografia escolar, a partir do texto inaugural de Rocha (2000) que delimita “o marco de origem estabelecido a partir da fundação do Colégio Pedro II” (Albuquerque (2014), de modo que esta tese foi aceita sem críticas. Porém, as pesquisas mais recentes evidenciam que é necessário questionar essa realidade, “é preciso contar essa história a partir de outros lugares e não somente pensá-la a partir do centro, ou seja, do Município da Corte, como era conhecida a cidade do Rio de Janeiro no Império (ALBUQUERQUE, 2014, p.14)”. As pesquisas mais contemporâneas sobre o tema defendem que a Geografia escolar vai sendo constituída lentamente como cadeiras isoladas em diversas cidades e vilas pelo país, em período anterior à fundação do Colégio Pedro II. Desse modo, tais pesquisas passam a considerar o papel das províncias nesse processo.

No período de 1830 a 1910 o saber geográfico se constitui como tal e a disciplina Geografia se institui, com propósitos e finalidades específicas, de acordo com o papel da escola da época. Nas duas décadas seguintes, assiste-se, pelo menos em parte da produção escolar, à incorporação de aportes teórico-metodológicos e de temas difundidos pela recém-criada “Geografia Moderna” no Brasil, processo que se estende até a década de 1960, quando são implantados os Estudos Sociais e surge uma Geografia escolar muito conservadora, atrelada à perspectiva pedagógica tecnicista (ALBUQUERQUE, 2011)

A análise da constituição da Geografia escolar só faz sentido com a interpretação de variáveis (sociedade, período, cultura, política etc.) que interferiram e interferem nesse processo, tanto no que se refere às concepções de Geografia, de saber geográfico, de educação e de escola. O saber geográfico escolar vai sendo construído com os arranjos discursivos da escola (alunos e professores), dos autores de livros didáticos, dos currículos e da sociedade em geral. (ALBUQUERQUE, 2011).

A Geografia escolar que temos é resultado de toda essa conjuntura e, portanto, as origens dos grandes problemas que permeiam os espaços educativos precisam ser contextualizadas no espaço e no tempo. É com esse entendimento que precisamos adentrar nos desafios que se apresentam para a Geografia escolar, para os professores e para a docência em Geografia.

Como ocorre nas outras disciplinas, no ensino de Geografia, há uma variedade de questões desafiadoras para o professor, em especial na rede pública, que afetam diretamente a forma como se dá à docência. Destacam-se, por exemplo, a desmotivação dos estudantes para estudar conceitos geográficos (CAVALCANTI, 2008), a concepção enciclopédica da Geografia (VESENTINI, 2010) e a desvalorização social da carreira docente (LOPES, 2010).

Estas questões tem uma influência direta no modo como os professores constroem e desenvolvem sua docência,

com interferências na sua profissionalidade, como se veem no ambiente educativo e, assim, como pautam suas práticas de ensino.

A Geografia escolar moderna é contemporânea do Movimento da Escola Nova, que tinha como fundamento geral a defesa da escola pública, laica e de ensino ativo e prático, em que a experiência e a intuição eram bases para um pensamento positivista de um ensino considerado “moderno” para a época. No Brasil esta dupla perspectivas andou de braços dados com um projeto de país industrializado, urbano e moderno.

Pereira e Pezzato (2021) caracterizam o Movimento Escola Nova como um movimento intelectual e filosófico, que adquiriu maior ou menor importância política a depender do período e do país em que tais conjuntos de concepções repercutiram e influenciaram propostas educacionais diversas. Para os autores, a relação da Geografia com o Movimento Escola Nova é pouco mencionada nas investigações sobre a historiografia escolar, notando-se maior ênfase dos estudos para a chamada Geografia Moderna Escolar.

No contexto do Movimento Escola Nova há que se destacar, de acordo com Pontuschka (2009) e Rocha (2000), a grande importância de Delgado de Carvalho, que desponta como um precursor dos ideais de renovação pedagógica para os conteúdos geográficos e de produção de livros escolares, influen-

ciando na sistematização da Geografia, como ciência acadêmica e na institucionalização da Disciplina na escola.

Apesar da relevância de Delgado Carvalho para a Geografia escolar, convém destacar que suas obras foram também significativas no âmbito da Geografia acadêmica (ROCHA, 2000; PONTUSCHKA, 2009). Do ponto de vista da Geografia escolar, nesse período de abrangência de ideários modernistas, destacaram-se as obras de Aroldo de Azevedo e Mario da Veiga Cabral, dentre tantos outros autores de manuais para professores e livros didáticos.

O movimento da Geografia escolar moderna vai perdurar até os anos de 1970, quando se instituem no país os Estudos Sociais, difusor de uma Geografia escolar muito conservadora e atrelada à perspectiva pedagógica tecnicista, conforme já apontamos. A partir daí, entra em declínio a circulação de livros como os de Aroldo de Azevedo e Mario da Veiga Cabral e, entra no circuito escolar outras publicações, a maioria adequada à nova disciplina criada em substituição à Geografia, mas também outros que já traziam uma perspectiva mais crítica, mesmo durante o período da ditadura militar, como os de Manuel Correia de Andrade e Ilton Sete, (ALBUQUERQUE, 2011).

O Regime Militar trouxe expressivas marcas para a história do Brasil. O cenário político/econômico e a educacional foram utilizados para o estabelecimento do autoritarismo,

no qual o governo da época estaria apoiado, não só no que diz respeito a uma supervalorização e consolidação do capitalismo, como também no que se refere ao controle através do currículo e das reformas educacionais.

Durante esse período foram observadas grandes e drásticas mudanças no currículo, talvez na busca de descaracterizá-lo, de suprimi-lo, uma vez que, de acordo com Santos (2021), ele tem vital importância para o sistema educativo e para a sociedade de maneira geral.

O currículo está associado a questões de caráter expressivo dentro da sociedade, como a política e a economia, o que certamente explica as constantes mudanças na educação e a forma como tais mudanças são geradas e postas em prática (p.55).

Com o regime militar no Brasil e o emergir de discursos e práticas autoritárias, com o estabelecimento de políticas governamentais intolerantes, ao aspecto da crítica social, as disciplinas de História e de Geografia foram substituídas no currículo da educação básica, deixando-se à margem quaisquer preocupações pedagógicas e explicitando-se objetivos que ratificavam os fins de controle social.

As mudanças no currículo e a interferência de muitas facetas autoritárias levaram a implantação dos Estudos Sociais, como “uma disciplina escolar no currículo da educação básica no

período da Ditadura Militar no Brasil (1964 – 1985)” (RESENDE FILHO e ALBUQUERQUE, 2017, p.1), substituindo as disciplinas de Geografia e de História.

Esse panorama trouxe sérios problemas para a Educação, os docentes e a Geografia escolar, pois “os Estudos Sociais não foram devidamente organizados como ciência, nem como disciplina escolar” (RESENDE FILHO e ALBUQUERQUE, 2017, p. 2). O fato de as duas disciplinas terem sido juntadas gerou diversos problemas, tanto para a formação quanto para a prática dos professores de História e de Geografia “que não estavam “preparados” para lecionar tal disciplina, que ora abordaria conteúdos de uma, ora de outra” (Idem, 2017, p.2). Além dessa imposição, essa mudança tirou o direito do professor de lecionar a disciplina para a qual havia se formado e aprovado em concurso público.

As diversas consequências trazidas pelos Estudos Sociais para o ensino da Geografia Escolar e da História fizeram crescer, por parte dos docentes, movimentos de contestação contra as medidas arbitrárias para combater a “falsa disciplina”. Esse movimento, que ocorreu paralelamente a abertura política no país, promoveu um processo de renovação da Geografia nas escolas, inserido num contexto maior de repúdio, contrário aos Estudos Sociais, propondo uma renovação curricular, a melhoria da qualidade de ensino. Tais encaminhamentos demandavam uma revisão dos conteúdos e das formas de ensinar e aprender

as diferentes disciplinas dos currículos da escola básica (PONTUSCHKA, 2009).

O último quarto do século XX pode ser compreendido, no entendimento de Rocha (1996), como um período marcado pelos debates acerca das Geografias críticas e da relação dessas com as produções pedagógicas. Os conhecimentos estudados pela Geografia, tanto a acadêmica quanto a escolar, são transformados. Com a ‘rede global’ de comunicações, com a evolução tecnológica, com as alterações da Divisão Internacional do Trabalho, o espaço mundial torna-se descontínuo, ilimitado pela economia e pela política, passando a ser um espaço móvel, difícil de ser cartografado ou captado por meras descrições (VESENTINI, 2008).

Essas mudanças colocam limitações para a Geografia moderna, já bastante criticada no célebre trabalho de Lacoste (1997), que faz alusão a um conhecimento estratégico, historicamente vinculado a processos de controle e domínio territorial, a Geografia, enfadonha e desinteressante, pouco fazendo sentido para muitos estudantes que, com ela, lidam diariamente (PESSOA, 2007).

A Geografia não consegue mais explicar satisfatoriamente esse espaço, perde a característica (como Disciplina Escolar) de discricionariedade do espaço da nação, de “discurso da Pátria”. Então, há um movimento que podemos chamar de crise da Geografia.

[E]la vê sua eficácia contestada por discursos mais modernos (economia, sociologia, etc.). Marginalizada no momento de adaptação da escola às necessidades profissionais, a Geografia está minada pela sua aparente incapacidade de dar conta das lutas de que o espaço está pleno (BRABANT, 1976, apud VESENTINI, 2008, p.21).

De acordo com Vesentini (2008), do processo de renovação da Geografia escolar surgem três caminhos: a especialização em algum ramo (por exemplo: climatologia, geomorfologia etc.); a Geografia utilitária ou de planejamentos (com características mais tecnocráticas); a Geografia crítica ou radical. Por diversos argumentos, no caso da Geografia escolar, o terceiro caminho torna-se o mais profícuo, tanto para a crítica à Geografia moderna e sua reconstrução como para a renovação do ensino de Geografia.

Buscando uma definição para a Geografia crítica podemos dizer que se trata de uma Geografia que concebe o espaço geográfico como espaço social, construído, pleno de lutas e conflitos sociais. “Ela critica a Geografia moderna no sentido dialético do termo crítica: superação com subsunção, e compreensão do papel histórico daquilo que é criticado” (VESENTINI, 2008, p.22). A Geografia crítica coloca-se como ciência social, ao estudar os diversos problemas das sociedades. Mas, estuda também a natureza, com seus objetos, seus espaços, como recurso

apropriado pelos homens e como uma dimensão da história, da política.

No contexto escolar, nas práticas de ensino, essa concepção de Geografia se preocupa com a criticidade do educando e não com o “arrolar fatos” para que ele memorize (VESENTINI, 2008). Essa Geografia, que ganhou corpo especialmente a partir da última década do século passado, é a vertente geográfica que tem sido utilizada por geógrafos e professores para se contrapor com veemência aos processos de retrocesso impostos pelo projeto neoliberal, que trazem sérias consequências para a prática de ensino como às que vêm ocorrendo desde a última década do século XX.

Desde o início da década de 1990, a educação, em todo o mundo, e em especial no Brasil, passou a fazer parte de um projeto neoliberal. As mudanças e as reformas implantadas por esse projeto trouxeram efeitos nefastos para o ensino, e em especial para a Geografia. Para que fosse possível atender a lógica imposta pelas reformas, que visavam a qualificação da força de trabalho e atuação de empresas na área de educação pública foi elaborado e colocado em vigência o documento denominado de Base Nacional Comum Curricular – BNCC, que tem como objetivo padronizar e alinhar os currículos estaduais e municipais, conteúdos, formação de professores, de gestores e materiais didáticos. Para atender à BNCC, foram definidas reformas na edu-

cação básica, dentre elas “Reforma do Ensino Médio”, com redução da carga horária de Geografia nas turmas do ensino médio, que trouxe consequências perversas para essa modalidade de ensino, como por exemplo, na produção de materiais didáticos, unificando Geografia e História.

Essa padronização traz precarização para os trabalhadores da educação, desde aqueles que atuam na burocracia escolar, quanto aqueles que está em sala de aula. Assim como também define novos propósitos para o ensino, pois não leva em consideração questões, como desigualdades sociais, diversidades locais, diferenças entre rede pública e privada, entre outros fatores que são de fundamental importância para o ensino e para a sociedade. Na concepção de Girotto (2019), essas políticas educacionais sob a ótica do neoliberalismo têm reforçado a concepção da escola como instituição simples, capaz de ser controlada e gerenciada a partir de uma lógica de gestão por e para resultados. Para Chauí (2010), tais políticas contribuem para reproduzir o abstracionismo pedagógico, negando a importância do contexto socioespacial da escola, da educação e dos diferentes sujeitos.

Para Girotto e Giordani (2019), este contexto acentua-se com a emergência de políticas educacionais que pouco problematizam as desigualdades da educação no Brasil, reproduzindo-as, com o intuito de consolidar lógicas privatistas em torno

das escolas, dos campos disciplinares, da docência e da educação.

É necessário que se busque outra racionalidade para além da lógica neoliberal, tanto para a educação em geral, quanto para o ensino de geografia em particular, nos tempos atuais. Defendemos, como Giroto e Giordani (2019), uma nova perspectiva, que repense os princípios de ensinar-aprender Geografia, que dialogue com os movimentos contra hegemônicos e possibilite outros sentidos para a educação.

Isso significa rechaçar a racionalidade neoliberal das políticas educacionais, expressas, por exemplo, na individualização dos percursos formativos propostos na Reforma do Ensino Médio que impõe norma de vidas baseadas na competição generalizada e na administração gerencial das desigualdades sociais (GIROTTTO E GIORDANI, 2019, p.131).

Giroto e Giordani (2019) propõem quatro princípios transversais aos diferentes momentos do ensinar-aprender Geografia. O primeiro princípio é o que entende a “Geografia como experiência espacialmente referenciada” em que, partindo de uma “perspectiva dialógica, as Geografias produzidas pelos estudantes devem ser reconhecidas como mediações do processo de ensinar-aprender” (GIROTTTO E GIORDANI, 2019, p.121). É preciso reconhecer os conhecimentos geográficos que os estudantes trazem para as salas de aula, através de um diálogo com os sabe-

res sistematizados neste campo científico. Isso significa “refazer a relação fundante deste conhecimento, reinventando possibilidades de diálogo entre estas duas dimensões (como experiência e como ciência)” (ALBUQUERQUE, *et al*, 2021, p.131).

O segundo princípio coloca “[...] a Geografia como condição do processo educativo” destacando a importância de “reconhecer a Geografia da escola” sua localização e seus aspectos contextuais, seus territórios e territorialidades específicas de abrangência, ou seja, ao reconhecer a Geografia da escola como elemento fundamental “[...] reconhecer outras Geografias: a dos estudantes, do currículo, da avaliação, dos conhecimentos e a própria Geografia dos professores e professoras de Geografia” (GIROTTO E GIORDANI, 2019, p.124).

No terceiro princípio é apresentada “[...] a aula de Geografia como espaço de criação e de disputa da profissão docente”, destacando-se a docência como profissão complexa, “[...] constituída por um saber-fazer-pensar-agir específico” (Idem, 2019, p. 126).

O quarto princípio destaca a necessidade de superação da hegemonia da racionalidade técnico-instrumental posta pela agenda neoliberal de educação em que os currículos, processos didáticos e avaliações têm sido pensados à luz daquilo que serve e daquilo que não serve. Propõem-se a Geografia como saber potente que “se reinventa, na própria capacida-

de dos sujeitos de reinventarem a vida, repleta de Geografias” (Idem, 2019, p. 129).

Esses princípios nos conduzem a romper com as lógicas educativas hegemônicas impostas pelo neoliberalismo, que tem como consequência a ampliação da precarização de serviços públicos, a subtração dos direitos e o aumento dos territórios de necropolítica. Eles clamam por um entendimento teórico e prático das escolas públicas como espaços de resistência e criação.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essas reflexões nos possibilitaram uma significativa contribuição, como professoras e pesquisadoras do ensino de Geografia, para a compreensão da constituição da Geografia como disciplina escolar.

É fundamental que se desconstrua a ideia nos processos de ensino na escola de que a Geografia é uma disciplina de cunho apenas mnemônico. Analisar momentos históricos, que partem desde o surgimento das disciplinas até os dias atuais, nos leva a compreender as fases de transição das concepções da Geografia, suas continuidades e descontinuidades, originadas pelas transformações da sociedade e pelas reformas educacionais, que alteram o modo de fazer/pensar e ensinar essa disciplina.

Com este estudo passamos a compreender que grande parte das mudanças decorrem de imposições dos sistemas econômicos e políticos, quando se ignoram muitas das questões relevantes das práticas educativas em detrimento das exigências desses sistemas.

As reflexões desse estudo possibilitaram a compreensão dos momentos de avanços e retrocessos, de “negação” da Geografia como disciplina escolar, quando seus aportes curriculares foram reduzidos e fundidos aos da disciplina de História, no que foi denominado de Estudos Sociais, no período demarcado pelo regime militar. Lamentavelmente, algumas dessas concepções estão retornando de modo reconfigurado, numa roupagem nova para atender aos preceitos da BNCC e da Reforma do Ensino Médio. Algumas características que já se pode observar são as consequências para a produção de materiais didáticos e a adoção do modelo empresarial na educação.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Maria Adailza Martins de. Dois momentos na história da geografia escolar: a Geografia clássica e as contribuições de Delgado de Carvalho. *Rev. Bras. Educ. Geog.*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 19-51, jul./dez., 2011.

ALBUQUERQUE, Maria Adailza Martins de. Um debate acerca da origem da geografia escolar no Brasil. *Rev. Interfaces Científicas – Educação*. Aracaju. v.2. n.2. p. 13-23, fevereiro, 2014.

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de história: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2005.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Formação inicial e continuada em geografia: Trabalho Pedagógico, metodologias e (re) construção do conhecimento. In: ZANATTA, Beatriz Aparecida; SOUZA, Vanilton Camilo de (Org.). **Formação de professores: reflexões do atual cenário sobre o ensino da geografia**. Goiânia: NEPEG, 2008.

CHAUÍ, M. **Cultura e Democracia**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Revista Teoria & Educação*, n. 2, 1990.

GIROTTI, Eduardo Donizeti. Pode a política pública mentir? A Base Nacional Comum Curricular e a disputa da qualidade educacional. *Rev. Educ. Soc.*, Campinas, v.40, 2019.

_____; GIORDANI, Ana Cláudia Carvalho. Princípios do ensinar-aprender geografia: apontamentos para a racionalidade do comum. *Rev. Geografia*, v.44, n.1, jan./jun. 2019.

LACOSTE, Yves. **A geografia isso serve em primeiro lugar, para fazer a guerra**; tradução: Maria Cecília França – 4. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1997.

LOPES, Claudivan Sanches. O professor de Geografia e os saberes profissionais: O processo formativo e o desenvolvimento da

profissionalidade. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana. USP, 2010.

PEREIRA, Diego Carlos; PEZZATO, João Pedro. Movimento escola nova e Geografia escolar moderna: entre a vanguarda e a manutenção dos costumes. In: ALBUQUERQUE, Maria Adailza Martins de; DIAS, Angélica Mara de Lima; CARVALHO, Luiz Eugênio Pereira (Orgs.). **História da Geografia Escolar: fontes, professores, práticas e instituições**. Vol. 1. Curitiba, CRV, 2021.

PESSOA, Rodrigo B. Um olhar sobre a trajetória da Geografia Escolar no Brasil e a visão dos alunos de ensino médio sobre a Geografia atual. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Geografia – UFPB, João Pessoa, 2007.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia** – 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

RESENDE FILHO, Carlos Moura de; ALBUQUERQUE, Maria Adailza Martins de. Livros didáticos de Estudos Sociais no Brasil: um tipo de artefato de produção cultural marcado por continuidades e resistências aos ideais da ditadura militar (1970-1980). Rev. da Associação de Professores de Geografia. Nº 46/47, dezembro, 2017.

ROCHA, Genylton Odilon Rêgo da. A trajetória da disciplina Geografia no currículo escolar brasileiro. (Dissertação – Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1996. 298f.

ROCHA. Genylton Odilon Rêgo da. Delgado de Carvalho e a Orientação Moderna no Ensino da Geografia Escolar Brasileira. Terra Brasilis, n.1, 2000. Acesso em: 11 setembro 2022. Disponível em: <http://journals.openedition.org/terrabrasilis/293>

SANTOS, Juliana Silva dos. Licenciatura em Estudos Sociais e a Geografia: política curricular de formação docente na Paraíba durante o regime militar. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, João Pessoa, 2021.

VESENTINI, José William. **Para uma geografia crítica na escola. São Paulo: Ática, 2008.**

VESENTINI, José William. A formação do Professor de Geografia- Algumas reflexões. In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. (Orgs). **Geografia em Perspectiva**. São Paulo: Contexto, 2010, p. 235- 240.

A CONTRIBUIÇÃO DA GEOGRAFIA DA EDUCAÇÃO PARA A COMPREENSÃO DE FENÔMENOS EDUCACIONAIS

Altemar de Figueirêdo Bustorff Quintão
Maria Adailza Martins de Albuquerque

1. TENDÊNCIAS E DESAFIOS NA GEOGRAFIA DA EDUCAÇÃO

Buscamos analisar o desenvolvimento da Geografia da Educação, visto ser este um campo do conhecimento que faz uma interface entre a Geografia e a Educação, dentre outras áreas do conhecimento e que vem contribuindo para a compreensão de fenômenos educacionais associados à espacialização.

Para que se torne mais compreensível essa análise, iniciaremos apresentando alguns conceitos discutidos nas últimas décadas acerca desse campo do conhecimento, baseados em alguns autores, que deram contribuições para essa discussão, tanto no exterior, como: Ryba (1971), Brock (1992), Taylor (2009); quanto no Brasil, como: Kulesza (2013), Gomes e Serra (2019) e Quintão (2023).

Em seguida à essa conceituação inicial, tratamos de algumas metodologias que têm sido empregadas em pesquisas que se debruçam sobre a Geografia da Educação. Proposição que poderá tornar mais didática as diversas possibilidades de investigação nesse campo. Por fim, analisamos a partir deste campo políticas educacionais que têm sido influenciadas pela doutrina do neoliberalismo, promovendo até mesmo a reorganização espacial de unidades de ensino, com discursos de barateamento da educação, mas que tem como consequências a evidência de problemas para os reais interessados, os estudantes.

2. GEOGRAFIA DA EDUCAÇÃO: uma breve definição

Segundo o Dicionário de Geografia Humana, de Derek Gregory *et ali* (2009), Geografia da Educação é um campo que já realizou estudos de suma importância para a sociedade. Os autores apresentam uma definição que envolve as situações que já foram abordadas pela Geografia, em relação a contextos educacionais. Além do mais, eles explicam que os “estudos da Geografia de Educação se concentram nas variações espaciais relacionadas à oferta, a aceitação, a qualidade e aos resultados, a partir de recursos educacionais” (GREGORY et ali, 2009, p. 186, tradução nossa)⁵.

5 “Studies of the geography of education focus on spatial variations in the provision, take-up, quality of and outputs from educational resources” (GREGORY, 2009, p. 186).

O uso de pesquisas geográficas na interface com a educação não andou paralelamente ao desenvolvimento da Geografia da Educação, pois muitas pesquisas foram feitas por profissionais que não eram da Geografia. E, ainda hoje se vê a necessidade de serem realizadas mais pesquisas nesse campo, que possui uma abordagem interdisciplinar (GOMES e SERRA, 2019). Em sentido similar, Chris Taylor afirma que [...]

[...] tem havido uma considerável e crescente utilização de ideias geográficas na investigação educativa. No entanto, isso não foi acompanhado de quaisquer desenvolvimentos significativos e formais na interface destes dois assuntos - imprescindíveis para explorar plenamente a inter-relação entre estes dois temas, e para justificar a existência de sub-disciplinas reconhecidas em cada assunto (TAYLOR, 2009, p. 652, tradução nossa)⁶.

Um pouco antes, ao buscar esclarecer a Geografia da Educação, Colin Brock (1992) mencionou a contribuição de Raymond Ryba (RYBA, 1971) no apontamento de três aspectos importantes para a compreensão desta, relacionados a fatores educacionais, sociais e culturais (BROCK, 1992, p 499). Ryba, an-

6 [...] there has been considerable and growing use of geographical ideas in education research. However, this has not been matched with any significant and formal developments at the interface of these two subjects, necessary to both fully exploit the interrelationship between these two subjects and to warrant the existence of recognised sub-disciplines in each subject (2009, p. 652).

teriormente, já havia explicado esses três fatores, ou possibilidades de pesquisas nesse campo do conhecimento. Sobre isso, ele afirmou:

[...] Essas possibilidades, para a Geografia da Educação, podem ser classificadas adequadamente no âmbito da seguinte subdivisão tríplice: 1) o exame geográfico dos fatores subjacentes à educação, 2) o exame dos padrões espaciais dos fenômenos educacionais, 3) o papel da educação como fator que influencia os padrões geográficos de outros fenômenos sociais e culturais (RYBA, 1971, p. 02, tradução nossa)⁷.

Complementando a discussão sobre o conceito de Geografia da Educação, os autores Tyles McCreary, Ranu Basu e Anne Godlewska trazem também outra perspectiva: a da Geografia Crítica na Educação. Eles fazem isso ao publicarem a obra Geografias Críticas na Educação: Introdução para a edição espacial (McCREARY, BASU e GODLEWKA, 2022, tradução nossa)⁸, apontando para a forte influência do capitalismo na segregação espacial. Para eles, a análise geográfica da educação é de suma

7 [...] These possibilities for the geography of education may usefully be classified within the framework of a three fold subdivision as follows: 1) the geographical examination of factors underlying education, 2) the examination of the spatial patterns of educational phenomena, 3) the role of education as a factor influencing the geographical patterns of other social and cultural phenomena. (RYBA, 1968, p. 02).

8 Critical Geographies of Education: Introduction to the Special Issue (McCREARY, BASU e GODLEWKA, 2022).

importância para se compreender como as sociedades vivem, e como surgem os grupos sociais marginalizados. Nesse sentido, os autores evidenciam que o sistema capitalista tem contribuído para que haja segregação e desigualdade, que podem ser nutridas, inclusive, nas próprias escolas.

Assim, a necessidade de se especializarem fenômenos educacionais passou a ser a base da Geografia da Educação. Assim, no decorrer de anos de pesquisas em educação acerca da localização de escolas, percursos entre casas e escolas, planejamentos para construção de novas unidades escolares, ou até de universidades, diversos estudos passaram a apontar para a Geografia como uma ciência adequada para realizar essas análises (QUINTÃO, 2023).

Dessa forma, entendemos que a importância da Geografia da Educação está associada à visibilidade dos fenômenos educacionais, que podem ser compreendidos com mais facilidade, resultando em possíveis planejamentos educacionais e tomadas de decisão por parte das autoridades.

Para tanto, a Geografia trabalha com metodologias e ferramentas que são essenciais no processo de espacialização de fenômenos: uso da Cartografia, uso de dados estatísticos, tecnologias de informação e comunicação, dentre outros.

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS NA GEOGRAFIA DA EDUCAÇÃO

Em primeiro lugar, é importante entender que alguns instrumentos metodológicos são essenciais, como os mapas, os quais têm cada vez mais recursos disponíveis para a elaboração. Nesse sentido, como uma das metodologias que podem ser empregadas na confecção de mapas, o autor Chris Taylor sugere o uso de Sistemas de Informação Geográfica⁹, como o próprio “*Google Earth*” (TAYLOR, 2009, p. 662). Nos trabalhos de mapeamento, a técnica da sobreposição é uma das formas de se preparar mapas que envolvam mudanças de situações espaciais, como fechamento de escolas, por exemplo.

Trata-se do método mais simples de representar vários tipos de dados que ocupam um mesmo espaço. Ela é usada quando necessitamos considerar vários atributos de uma determinada área. Deste modo, procedemos à sobreposição de, por exemplo, mapa topográfico, um mapa da malha viária, um mapa de localização das escolas (ROSA, 2011, p. 282).

Ainda segundo Taylor, a “Geografia, já por muitos anos, tem se interessado em pesquisas participativas e métodos

9 Dentre os estudos de espacialização de fenômenos sociais, também aparecem os estudos mais específicos, inclusive sobre áreas onde há maiores índices de agressão sexual (HUDSON, TAYLOR e HENLEY, 2014).

científicos, mas um avanço adicional, que será de relevância para a pesquisa de educação, é o uso crescente de mapas digitais” (TAYLOR, 2009, p. 661. Tradução nossa)¹⁰. E, de acordo com Silvie Kucerová, [...]

[..] A compreensão dos aspectos espaciais ou espacialidade da educação pode ser considerada como a contribuição crucial da geografia neste campo. A Geografia não trata apenas do arranjo de fenômenos na Terra, a partir da visão do espaço geométrico (medindo distâncias ou localização no sistema geográfico de coordenadas), mas também inclui outras características na operacionalização espacial. (KUČEROVÁ, 2010, p. 05, tradução nossa)¹¹.

Destacando a importância dos mapeamentos para a Geografia da Educação, Wojciech Andrzej Kulesza afirmou que estudos geográficos podem ser conduzidos acerca dos desafios postos pela educação. Daí, ele passa a discutir os vários campos possíveis com que a Geografia da Educação pode produzir resultados com o apoio da cartografia: em pesquisas sobre ins-

10 “Geography has for many years been interested in participatory research and methods, but a further advance that will be of relevance to education research is the growing use of digital maps” (TAYLOR, 2009, p. 661)

11 The understanding of the spatial aspects or spatiality of the education can be regarded as geography’s crucial contribution on this field. Geography does not encompass only the arrangement of phenomena on the Earth from the view of geometric space (measuring of distances or locating in the geographical system of coordinates) but also includes other characteristics in the spatial operationalisation (KUČEROVÁ, 2010, p. 05).

tituições educacionais, comunidades no entorno das escolas, recursos educacionais, uso de dados espaciais na análise de fenômenos educacionais.

A cartografia é uma expressão própria da Geografia e se quisermos fazer uma Geografia da educação precisamos arranjar um jeito de exprimir nosso conhecimento através de cartas geográficas nas quais as variáveis educacionais estejam representadas. (KULESZA, 2013, p. 485).

Mais especificamente, essas pesquisas com recorte temporal podem nos ajudar a situar historicamente condições socioeconômicas e educacionais, bem como [...]

[...] compreender como a inclusão da pesquisa sociocultural, no que tange a crianças, jovens e famílias, é capaz de melhorar o nosso entendimento do que já ocorreu, e do que pode ocorrer (HOLLOWAY, 2010, p. 594, tradução nossa)¹².

Além da representação cartográfica, Kulesza (2013) sugere que se leve em conta a qualidade da pesquisa ao se analisar a relação entre escolarização e analfabetismo, em relação à população de 15 a 19 anos, ao destacar um estudo do ano de 1980 (WILLADINO, 1980). Ou seja, os mapeamentos devem pas-

12 [...] to explore how the inclusion of social-cultural research on children, youth and families might reshape our understandings of what has already been, and might be (HOLLOWAY, 2010, p. 594).

sar por análise dos dados obtidos para poderem ser compreendidos.

Também, um outro aspecto notável em pesquisas em Geografia da Educação é o recorte temporal, que é destaque nos trabalhos de Colin Brock (2013; 2016), o qual apresentou uma vasta gama de temas possíveis de serem estudados em pesquisas com a Geografia da Educação, como sustentabilidade, religiosidade, aspectos políticos e econômicos relacionados à educação, educação informal, dentre outros.

Dessa forma, vemos que a Geografia, de uma forma geral, tem realizado inúmeras análises espaciais por meio de dados estatísticos, fornecidos por órgãos, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O tratamento cuidadoso desses dados pode contribuir para a confecção de mapas temáticos. Assim, ao compreender que a Geografia da Educação é um campo que vem se consolidando, é possível afirmar que, por esse caminho, pode-se atuar em estudos específicos, como modalidades educacionais, por exemplo (QUINTÃO, 2023).

Além disso, ao analisarmos essas inovações disponíveis atualmente, não podemos negar o grande desenvolvimento que esses estudos educacionais já tiveram em todo o mundo. Assim, em um período quando a Geografia passava por um processo de renovação, o geógrafo norte-americano Richard Hartshorne propôs os estudos nomotéticos, que contribuíram para o desenvol-

vimento da Geografia Regional, especificando campos específicos de estudo nos quais a Geografia deveria atuar. Nessa perspectiva, surge e começa a tomar forma discretamente o campo da Geografia da Educação. Isso é notado no que a autora Edna E. Eisen publicou na década de 1950, no periódico *The Journal of Geography*:

O geógrafo está interessado na educação, porque ele está interessado nas condições que são encontradas na associação entre quaisquer partes da superfície da terra. Características e condições educacionais estão presentes em qualquer área habitada pelo homem (EISEN, 1951, p. 374, tradução nossa)¹³.

Eisen discutiu a necessidade de se pensar sobre o campo da Geografia da Educação, e defendeu a importância desse campo para os estudos geográficos. Inclusive, comentando sobre um dos primeiros artigos publicados sobre o tema, Hones cita Edna E. Eisen (1951), e fala de “um relatório de pesquisas concluídas na Universidade de Chicago, que estavam relacionadas a estudos de caso acerca da utilização de espaços educacionais” (HONES, 1973, p 03, tradução nossa)¹⁴.

13 The geographer is interested in education because he is interested in the conditions which are found in association in any given part of the earth's surface. Educational features and conditions of some type are present in any area inhabited by man (EISEN, 1951, p. 374).

14 “a report of researches completed at the University of Chicago, all concerned with case studies in educational land use” (HONES, 1973, p 03).

Nessa perspectiva, após fazer um levantamento das principais correntes epistemológicas da Geografia, dos séculos XIX e XX, o autor Christopher Taylor explica que alguns autores utilizam incidentalmente conceitos de espacialização da educação, e que na Geografia, o campo educacional tem sido mais evidente em pesquisas ligadas ao ensino infantil. Assim, segundo ele, “sem dúvida, o principal interesse nos últimos anos dentro da geografia tem sido estudar as crianças como atores-chave na sociedade e no espaço” (TAYLOR, 2009, p. 655, tradução nossa)¹⁵. E é sobre o espaço escolar que algumas políticas educacionais vêm sendo estudadas pela Geografia da Educação.

4. A GEOGRAFIA DA EDUCAÇÃO PARA A ANÁLISE DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS

Ao examinar as relações educacionais pelo viés da Geografia da Educação, Christopher Taylor, em seu trabalho *Towards a geography of education* (2009) fala, por exemplo, de um mercado educacional que existe no Reino Unido, bem como uma contínua e constante competição e segregação associadas

15 “without doubt the main interest in recent years within geography has been to study children as key actors in society and space” (TAYLOR, 2009, p. 655).

às escolhas feitas pelas famílias sobre em que escola estudar. Taylor explica que: [...]

[...] os níveis de segregação entre as escolas na Inglaterra e no País de Gales parecem relativamente inalterados nos últimos 20 anos ... Isso inclui a incidência de segregação residencial; a gestão da oferta e da demanda pelas autoridades locais, que são, em última análise, responsáveis por garantir que cada criança tenha um local para estudar (TAYLOR, 2009, p. 551, tradução nossa)¹⁶.

Gomes e Serra (2019) também mencionam a dissertação de Júlio Hato, para em seguida mencionarem áreas enfatizadas em trabalhos recentemente publicados aqui no país: a primeira, sobre questões envolvendo a espacialidade de políticas educacionais; e a segunda, acerca das maneiras distintas de se examinar o espaço escolar.

Alguns anos após a pesquisa de Júlio Hato, um trabalho de grande importância para a Geografia da Educação no Brasil foi o texto de Marcus Gomes e Ênio Serra (GOMES e SERRA, 2019), intitulado: *Por que falar sobre Geografia da Educação?* Nele, os autores didaticamente explicam que, diferente da Geo-

16 [...] levels of segregation between schools in England and Wales appear relatively unchanged over the last 20 years ... These include the incidence of residential segregation, the “management” of supply and demand by the local authorities who are ultimately responsible for ensuring every child is found a school place (TAYLOR, 2009, p. 551).

grafia escolar, a Geografia da Educação é um subcampo interdisciplinar, pois faz uma ponte entre Geografia e Educação.

Por exemplo, na sua análise realizada acerca da Geografia da Educação, Tyler McCreary, Ranu Basu e Anne Godlewska (2022) identificam três áreas de atuação: A primeira trata de “como as ações políticas neoliberais manipulam e gerenciam comunidades marginalizadas que buscam por justiça (MCCREARY, BASU, BODLEWSKA, 2022, p. 256, tradução nossa)¹⁷. Isso pode acontecer quando uma ação governamental, de base neoliberal, afeta uma comunidade que já é excluída socialmente.

Uma segunda área de atuação se dá quando “examinamos as situações de disparidade associadas à reestruturação educacional” (MCCREARY, BASU, BODLEWSKA, 2022, p. 257, tradução nossa)¹⁸, que ocorre quando escolas são transferidas para localidades distantes das populações que já são marginalizadas socialmente. E uma terceira área de atuação da Geografia da Educação surge quando “estudamos o desenvolvimento de novos currículos e tecnologias educacionais, transformando, além disso, as subjetividades, os espaços e as relações de poder na educação” (MCCREARY, BASU, BODLEWSKA, 2022, p. 257, tradução nossa)¹⁹. Nesta pers-

17 “how neoliberal policy formulations manipulate and manage marginalized communities’ pursuit of justice” (p. 256).

18 “we examine the landscapes of disparity associated with educational restructuring” (p. 257).

19 “we study the development of new curricula and educational technologies

pectiva, realizamos pesquisa nos municípios de Mamanguape e de Cuité de Mamanguape que buscaram compreender o processo de nucleação das escolas ou classes de EJA (QUINTÃO, 2023).

Além disso, os autores destacam que “as instituições educacionais desempenham um papel crucial em nossa sociedade, e a análise geográfica, fornece *insights* cruciais sobre os processos e impactos da educação neoliberal” (MCCREARY, BASU, BODLEWSKA, 2022, p. 258, tradução nossa)²⁰. Diante dessas relações e sugestões dos diversos autores citados anteriormente, concordamos com Raymond Ryba, que já na década de 1960, defendia que [...]

[...] numerosas possibilidades parecem existir para pesquisas relacionadas, direta ou indiretamente a assuntos de indubitável preocupação no planejamento educacional. Algumas das vias sugeridas já estão começando a ser exploradas, mas parece haver necessidade de muito mais ênfase neste campo (RYBA, 1968, p. 05, tradução nossa)²¹.

further transforming the subjectivities, spaces, and power relations of education” (257).

20 “educational institutions play a crucial role in our society and geographical analysis provides crucial insights into the processes and impacts of neoliberalizing education” (258).

21 [...] numerous possibilities appear to exist for research related directly or indirectly to matters of undoubted concern in educational planning. Some of the avenues suggested are already beginning to be explored but there would appear to be a need for much more emphasis on this field. (RYBA, 1968, p. 05).

Assim, diante da ampla variedade de áreas possíveis de serem pesquisadas no campo da Geografia da Educação, entendemos que, por se basear em elementos que perpassam fronteiras entre a Educação e a Geografia, este campo pode trazer respostas significativas acerca de questões espaciais relativas à educação ou educacionais no espaço. Nessa perspectiva, os estudos do campo da Geografia da Educação oferecem, a partir de tais análises, possibilidades de se (re)pensarem, dentre outras questões, políticas públicas educacionais visando a uma educação mais inclusiva.

5. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Diante do exposto podemos entender que a Geografia da Educação tem cada vez mais um papel importante no campo geral da Geografia. Isso se dá pelo fato de estarmos presenciando uma crescente disponibilidade de ferramentas, sites e tecnologias capazes de mapear com mais precisão, de fornecer dados para análise espacial, podendo, dessa forma serem usados para responder à demanda de estudos sobre a espacialização de fenômenos educacionais, e de como as políticas públicas tem sido influenciadas por pressões mercantis.

Nessa perspectiva, os estudos no campo da Geografia da Educação podem ser conduzidos no sentido de analisarem temas que relacionem políticas educacionais às modificações es-

paciais na distribuição de escolas, por exemplo. E isso pode ser feito nas diversas etapas do ensino: infantil, fundamental, médio, superior; ou em modalidades, como: Educação de Jovens e Adultos, Educação Escolar Indígena, Educação Escolar Quilombola, Educação Básica do Campo, Educação Especial, espaços informais de educação etc. Esses estudos poderão contribuir com uma melhor visibilidade dos fenômenos espaciais, e em como têm aplicados os recursos, especialmente os públicos, em favor do direito à educação no Brasil.

REFERÊNCIAS

BROCK, Colin. **The case for a Geography of Education**. tese (Doutorado em Filosofia). Universidade de Hull. Kingston upon Hull, 1992.

_____. **Comparative Education And The Geographical Factor**. Journal of International and Comparative Education, 2013, Volume 2, Issue 1

_____. **Geography of Education: Scale, Space and Location in the Study of Education**. Bloomsbury Academic, 2016.

EISEN, Edna. E. The geography of education. **The Journal of Geography**, n. 50, p. 374-382, Ohio, 1951.

GOMES, Marcus Vinicius; SERRA, Ênio. Por que falar sobre Geografia da Educação? **Giramundo**. v. 6, n. 12. Rio de Janeiro, 2019.

GREGORY, Derek. **The Dictionary of Human Geography**. 5. ed. Singapore, 2009.

HATO, Júlio Takahiro. **Geografia da Educação**. Dissertação (mestrado em Geografia Humana), USP, 2010.

HOLLOWAY, Sarah L et al. Geographies of education and the significance of children, youth and families. **Progress in Human Geography**. Loughborough, 2010.

HONES, G. H. **Spatial models in the geography of education**. tese (Doutorado em Educação). Universidade de Bath, Bath, 1973

KUČEROVÁ, Silvie R. Special Issue: Geography of Education. **Journal of Pedagogy**. Usti nad Labem, 2010.

KULESZA, W. A. Para uma geografia da educação. In: ALBUQUERQUE, Maria Adailza Martins de; FERREIRA, Joseane Abílio de Sousa (Orgs.). **Formação, pesquisa e práticas docentes: reformas curriculares em questão**. João Pessoa, 2013.

MCCREARY, Tyler; BASU, Ranu; GODLEWSKA, Anne. Critical Geographies of Education: Introduction to the Special Issue. **The Canadian Geographer / Le Geographe canadien**, 2013. Disponível em: <https://www.academia.edu/5074674/Critical_Geographies_of_Education_Introduction_to_the_Special_Issue> Acesso: 30 jun. 2022.

QUINTÃO, Altemar de Figueirêdo Bustorff. **Nucleação escolar e Reorganização espacial da Educação de Jovens e Adultos em Mamanguape/PB e Cuité de Mamanguape/PB: um estudo no campo da Geografia da Educação**. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2023.

RYBA, R. H. The geography of education - a neglected field? University of Manchester, **School of Education Gazette**, n. 12, p. 21-33, Manchester, 1971.

TAYLOR, Christopher. Towards a geography of education. **Oxford Review of Education**. Vol. 35, No. 5, October, p. 651–669. United Kingdom, 2009.

WILLADINO, Gildo. **Atlas da educação no Brasil**. Ministério da Educação e Cultura, Fundação de Assistência ao Estudante, 1985.

OS PASSOS METODOLÓGICOS DA INSTALAÇÃO GEOGRÁFICA

Andressa Santos Lôbo
Emerson Ribeiro

1. EXÓRDIO

A metodologia da Instalação Geográfica exige um exercício didático pedagógico criativo em meio à Geografia, realizando-se através de um processo de aprendizagem socioconstrutivista, que dialoga com a arte, pesquisa e criatividade, partindo do concreto, materializando o estudo visto em sala de aula.

Diante desse processo de ensino aprendizagem, este trabalho busca compreender a associação de símbolos e signos para a construção do conhecimento dos alunos dos anos finais do ensino fundamental da Escola de Ensino Fundamental Filemon Teles, em Mauriti – CE.

Dessa forma, é possível estimular a aprendizagem dos alunos a partir de novas formas de avaliação, outras linguagens didáticas e estratégias de ensino, propondo algo novo, para que o aluno seja protagonista do seu aprendizado, atuando na

construção do seu conhecimento, da sua própria avaliação, com criatividade através da pesquisa e investigação.

A pesquisa foi feita com base nas leituras de Ribeiro, Cavalcanti, Vygotsky, Bakhtin, entre outros. Logo, justifica-se esta pesquisa por contribuir para área do ensino de Geografia através da construção do conhecimento e a sua avaliação por meio da metodologia de Instalação Geográfica

2. OS 12 PASSOS

Para a construção da Instalação Geográfica, é necessário prosseguir em 12 passos lineares, segundo Ribeiro (2016), os caminhos a se percorrerem para efetuar a Instalação, tanto no ensino fundamental II, como no ensino médio, ou superior, que estarão destacados em negrito no decorrer do texto, sendo descritos de forma detalhada por meio da prática realizada em sala de aula.

Sendo o objetivo dessa metodologia de avaliação superar as avaliações tradicionais. E agora, poderão abordar como ocorreram cada um desses passos com os 70 alunos dos 9^{os} anos da E.E.F. Filemon Teles, no distrito de Buritizinho, em Mauriti-CE.

No início do ano letivo, antes das aulas começarem, foi feito todo o planejamento das aulas e determinado que seria trabalhado o conteúdo sobre Globalização. Estando, assim,

de posse do conteúdo a ser ministrado, deve-se começar a pensar sobre como materializar esse conhecimento numa Instalação Geográfica, verificando se é realmente possível e didaticamente interessante. Como foi visto que sim, deu-se continuidade a pesquisa.

O conteúdo escolhido permite a realização de procedimentos didáticos, os quais auxiliam os alunos a melhor compreender o conteúdo da Globalização, sendo de maneira mais eficaz e concreta. Esse tema foi escolhido de acordo com o currículo escolar das turmas de nono ano.

No primeiro dia de aula, **o procedimento** utilizado com os alunos em sala de aula foi iniciado pela teoria da Globalização, iniciando a aula com uma teia de ideias sobre o que conheciam sobre o assunto, e quais outras áreas comuns do seu cotidiano estariam relacionadas. O aprofundamento teórico veio depois.

Na segunda aula foi dada uma breve introdução ao conceito de símbolo e signo. Nas aulas seguintes que foi apresentada a proposta das Instalações como forma de avaliação.

A fala utilizada para explicar como seria esse tipo de avaliação é muito importante, pois uma série de emoções podem surgir naquele momento de apresentação dessa outra forma de avaliação, como curiosidade, entusiasmo, dúvidas. Todo o corpo deve falar. É importante despertar o interesse da turma

para essa nova experiência. Agora, será citado o diálogo entre professora e uma das turmas no momento da proposta das Instalações.

– Gente! Tenho uma proposta para vocês! (Com tom de entusiasmo) Vamos ter como forma de avaliação neste bimestre uma Instalação Geográfica.

– O que é isso? É uma prova? Como se faz? (A turma fica apreensiva e sem ideia do que vai acontecer)

– Calma, gente! Nós vamos precisar de objetos que consigam representar, sem ser tão óbvios o que estamos estudando. Por exemplo, vamos trazer redes pra nossa apresentação.

– Redes? Pra quê? Vamos dormir na escola? (Falou um dos alunos, instigando risos em todos)

– Pensem sobre o que estamos estudando, fluxos e redes globais, e o que a rede tem a ver com o conteúdo. Quero que em casa pensem em objetos criativos para usarmos nas Instalações.

Foi unânime. Em todas as salas houve questionamentos e inquietações sobre o que fariam com várias redes na escola. E na aula seguinte, com **a ideia** já na mente deles, começaram rever o conteúdo estudado e analisar como representar a Globalização por meio de objetos. Para casa, eles deveriam

pensar nesses objetos como signos e trazer novas sugestões de elementos que iriam compor a Instalação.

O **ponto crucial** desse processo de construção das Instalações se dá pela necessidade de uma pesquisa. Em meio às aulas teóricas sobre a Globalização, foi proposta a realização de uma pesquisa sobre o conteúdo, que teve como base o livro de Milton Santos, *Por Uma Outra Globalização*, e o livro de Octavio Ianni, *Teorias da Globalização*. Os alunos tiveram que fazer a leitura dos textos em casa e escrever um texto comentando.

Os alunos relataram que tiveram muita dificuldade para realizar a leitura e mais ainda conseguir escrever algo sobre. Além da linguagem complexa, com a qual não estão adaptados, afirmaram que era longo. Mas, apesar das dificuldades, fizeram.

Com a leitura dos livros, foi orientado que assistissem aos jornais durante a semana, para que ficassem mais por dentro dos conflitos entre Rússia e Ucrânia (pois a pesquisa estava sendo realizada no primeiro semestre de 2022, bem no início dos conflitos), e, com isso escrevessem sobre alguma notícia que pudessem relacionar com a Globalização.

Na aula seguinte, trouxeram seus textos e antes de me entregarem, um a um foram tentando falar sobre sua pesquisa. A seguir, serão abordados alguns dos comentários do livro de Milton Santos.

– Antes, tudo dependia do território e hoje nós não só “depende” do território, vai depender da economia, da Globalização. A exclusão ocorre quando as pessoas não têm acesso à Internet. E pra acabar com essa pobreza, eles têm que ter mais organização no IDH e no PIB. Porque às vezes eles acabam afetando pessoas que teriam capacidade de representar o país. (ESTUDANTE 1A, 2022)

– O homem tinha uma relação com a natureza, só que eles desenvolveram uma técnica que conseguiu formar máquinas que ajudaram no trabalho dos homens, que ficaram mais leves, por causa das tecnologias das máquinas. E também entendi que no começo do mundo, os seres humanos não brigavam por território ou política, mas foram mudando com o tempo. (ESTUDANTE 3C, 2022)

Após os comentários dos alunos, foi feita uma síntese do que falaram, explicando melhor alguns pontos abordados e tirando dúvidas. Sempre relacionando o conteúdo estudado em sala e com suas vivências cotidianas, além do cenário geopolítico atual. Foi dada a continuidade com os comentários dos alunos, mas agora sobre o livro de Octavio Ianni.

– Ao mesmo tempo que a Globalização tem suas vantagens, como a inovação da tecnologia, maior qualidade e menor preço dos produtos, também tem suas desvantagens, como a destruição do meio ambiente, a desigualdade. (ESTUDANTE 2A, 2022)

– Tudo que acontece hoje em dia, tem a rede da Globalização, por exemplo, tipo a internet que tudo

que o “caba” pesquisar hoje, tem na internet. O comércio tá fraco porque o dinheiro tá pouco, “mó” da inflação. (ESTUDANTE 8C, 2022)

Ao concluir essa etapa nas três turmas, A, B e C, o resultado foi surpreendente, pois a compreensão deles foi muito positiva, mesmo na turma que geralmente não se envolve muito na aula.

A seguir serão analisados um pouco mais sobre os textos produzidos a partir das pesquisas realizadas pelos alunos sobre o livro de Milton Santos, e o outro sobre o de Octavio Ianni, com comentários sobre o estudo da Globalização, além de citar notícias que tivessem visto sobre a Guerra entre Rússia e Ucrânia. Será iniciado com alguns trechos das pesquisas sobre o livro de Milton Santos.

No começo dos tempos, os locais entre território, política, economia, cultura e linguagem eram transparentes. [...]

O período atual tem como uma das bases esse casamento entre ciência e técnica. Exatamente! Por conta desse casamento está considerado o que estamos passando em uma era digital.

O mundo se torna fluido, graças à informação, mas também o dinheiro. Como exemplo as trocas de mercadorias as vezes entre o país como Estados Unidos e Brasil, precisa de dinheiro, ou seja, tornando um mundo mais fluido com as novas tecno-

logias, através do dinheiro. [...]

Rússia X Ucrânia - Jornal Nacional

[...] Quarta-feira, 16/03/2022

O presidente Estados Unidos anuncia ajuda de 800 milhões de dólares a Ucrânia. Não teatro é atingido por um bombardeio com 1000 pessoas abrigadas. [...] (ESTUDANTE 1A, 2022)

É possível observar que nessa pesquisa houve toda uma leitura e análise do texto, procurando trazer própria opinião, com um breve comentário, relacionando com as discussões em sala sobre as técnicas em meio a Globalização, trazendo ao fim relatos daquele período sobre a Guerra.

Toda relação do homem com a natureza é portadora e produtora de técnicas que se foram enriquecendo, diversificando e avolumando ao longo do tempo e que exige dos homens comportamentos cada vez mais previsíveis.

A Globalização mata a noção de solidariedade, reduz as noções de moralidade pública e particular a um quase nada. [...] O mundo se torna fluido, graças à informação, e o dinheiro. A política agora, é feita no mercado, só que o mercado global não existe como ator, mas como ideologia, um símbolo, os atores são as empresas globais que não tem preocupação ética, nem finalísticas.

[...] O último período, no qual nos encontramos, é resultante de um sistema de ações deliberadas, nas

condições atuais, a pobreza é quase sem remédio, trazida não apenas pela expansão do desemprego, como, também, pela redução do valor do trabalho. [...]

Ucrânia e Rússia:

Segundo a ONU, 3 milhões de pessoas já deixaram a Ucrânia desde que começou a invasão, em 24 de fevereiro. [...] (ESTUDANTE 17B, 2022)

Aqui, já é possível observar que faltou mais um pouco da opinião crítica do aluno sobre o que se pesquisava. Mesmo assim, possui uma escrita bem-feita e informações pertinentes ao conteúdo estudado em sala e sobre os conflitos atuais, como foi solicitado.

A maioria dos alunos fizeram mais resumos que comentários autênticos. Mas, claro, sempre há alguns que, mesmo com dificuldade, conseguem abstrair algo da leitura.

Da mesma forma que foi feito com o livro de Milton Santos, também foram escolhidas duas pesquisas para a análise. Mas agora sobre o livro proposto de Octavio Ianni.

No capítulo 04, parágrafo 03 da página 77, o que mais me chamou atenção foi a teoria sistêmica que privilegia funcionalidade sincronizada, articulação eficaz e produtiva das partes sincronizadas.

Outro ponto que achei importante foi saber que a interdependência das nações focaliza principal-

mente as relações exteriores, diplomáticas, e internacionais, que envolve estados passionais tomados como soberanos, formalmente iguais em sua soberania a despeito de suas diversidades, desigualdades e hierarquias. [...]

Nessa semana eu estava vendo no jornal uma reportagem que falava que a guerra entre Rússia e Ucrânia pode causar vários impactos no Brasil como por exemplo a inflação, que afeta o preço do petróleo, gramas de óleo de cozinha, encarecendo cada vez mais os alimentos aqui no Brasil, e podendo desacelerar a economia brasileira. (ESTUDANTE 8A, 2022)

O aluno acima conseguiu expor um pouco mais a sua opinião quando o tema foi se aproximando mais sobre assuntos já vistos em sala, que se aproximam de sua realidade, como a modernização da economia e a Globalização em si. Seu comentário sobre como a guerra está afetando diretamente a economia brasileira foi muito bem colocado e diretamente ligado ao seu contexto de vida.

No sistema social é uma série de inter-relações padronizadas existentes entre os indivíduos, grupos e instituição, formado um todo. Pode, ainda se definido como o coletivo de pessoas que assumiram diferentes tipos de tarefas para atingir objetivos e resolver problemas em comum.

O Brasil é o maior produtor de café do mundo e ele exporta café para Europa, norte da América, Ásia,

Oceania; e com isso as nações são meio que obrigadas a comprar de nós porque eu gasto de uma produção enorme é muito, para consumo próprio exportação não compensa competir, então é melhor opção é comprar no Brasil. [...]

Para telas, uma guerra longa pode influenciar as exportações do Brasil como um todo, ao fazer a economia global desacelerar. Nunca eu, a elevação do preço das minorias e dos produtos agrícolas deve ter efeitos mais imediatos sobre a inflação.

Rússia e Ucrânia:

A Rússia é a maior produtora mundial de trigo. A Ucrânia está na quarta posição. Nesse caso, o Brasil não pode contar com outros mercados por que a seca na Argentina que é o maior exportador do Grão para o Brasil, está comprometendo a safra local. A crise no mercado de petróleo também pressiona os alimentos. [...] (ESTUDANTE 16B, 2022)

Enquanto alguns alunos se fixaram mais no texto proposto e esqueceram de relacionar com o contexto que se passavam da geopolítica mundial, este aluno fez um pequeno comentário sobre a questão do sistema social do texto e procurou falar mais de como o Brasil se encontra no contexto político e econômico mundial, principalmente na sua relação comercial com os países em guerra.

Todavia, a dificuldade em escrever com suas palavras o que entenderam foi quase unânime, pois os alunos não estão

acostumados com textos científicos, com linguagens mais formais e mesmo vocabulários desconhecidos. Apesar de tudo, foi uma atividade válida, pois além de lerem, escreverem, deveriam relacionar com seu cotidiano e com a geopolítica atual.

Aqui é preciso instigar os alunos, para que eles vejam que são capazes, e que os textos estudados estavam diretamente ligados ao conteúdo programático das aulas, quando se fala em pobreza, em marginalidade social, em sistemas globais, sobre os conflitos entre os países.

Seus relatos oralmente, como citados anteriormente, foram breves e mais memorizados, ao menos na grande maioria. Alguns não conseguiram mesmo falar com suas palavras algo que tivesse aprendido, e não entendiam o que isso teria a ver com as aulas. Mas, conforme alguns alunos foram fazendo comentários pertinentes, era possível observar um certo esclarecimento por parte daqueles que não quiseram falar, ou não conseguiram fazer.

Enquanto outros, surpreenderam com sua compreensão do todo, conseguindo expor muito melhor oralmente, melhor até que escrito, suas opiniões e percepções de como a pesquisa faz parte do contexto globalizado atual e diretamente no cotidiano de cada um. Em resumo, os alunos sentiram dificuldade, mas também se sentiram desafiados a fazer algo novo, que não fossem um simples trabalho tradicional que não exigisse tanto seu pensamento crítico.

Na aula seguinte, **supondo que** a professora-pesquisadora abordou o conteúdo fazendo a relação com a realidade deles, dando exemplos e instigando relatos de onde moram, da realidade do município, distrito e sítios em que muitos moram, comentando sobre como a crise está afetando a economia local/global, os alunos se interessavam cada vez mais.

É justamente essa relação com o dia a dia deles que vai auxiliar a compreensão do conteúdo, a pensarem nos conceitos e objetos a serem arranjados para as Instalações. Pois uma aprendizagem significativa faz muito mais sentido para a absorção das ideias e a construção de uma aprendizagem concreta.

Após concluir a parte teórica sobre a Globalização, é hora de planejar as Instalações. Aqui a criatividade se torna ainda mais essencial, pois é quando é feita a **teia de ideias**, um processo didático em que os alunos se envolvem mais no processo criativo. Cada sala foi dividida em quatro equipes, para que discutissem sobre suas pesquisas e pensassem nos objetos que iriam utilizar para compor as redes.

Por exemplo, ao tentarem representar o petróleo, que vem sofrendo aumentos constantes na economia global, pensaram primeiramente em uma meia preta, por ser usada no pé, que fica embaixo. Mas, depois, foram pensando melhor e lembraram que o petróleo é um combustível fóssil, formado pela de-

composição dos dinossauros, então decidiram usar um osso para a representação.

Neste momento, estavam no processo de pensamento sobre quais objetos melhor representariam o que haviam aprendido, pois há um movimento cognitivo que faz o estudante pensar, saindo de uma aprendizagem tradicional, para começar a manusear objetos da sua consciência, que vão sendo associados com o conhecimento.

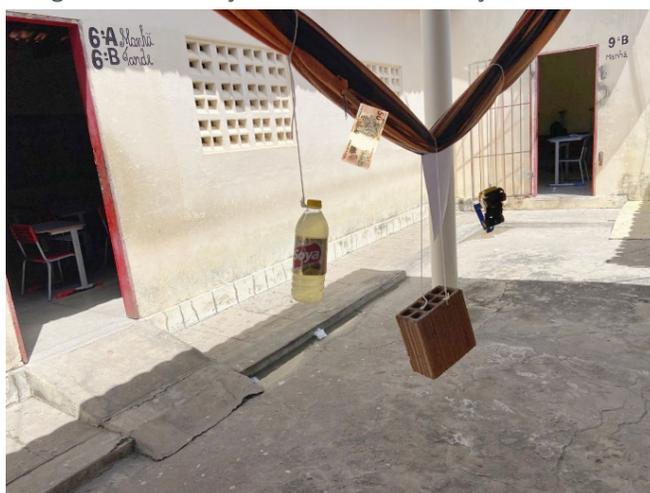
Após o debate, ainda em sala de aula, foi solicitado que os alunos levassem seus textos para casa para melhorarem sua escrita, organização, digitando e providenciando seus objetos, pois faltava pouco para o dia da apresentação. A professora/pesquisadora não pôde deixar de orientar que futuramente iriam ainda fazer um novo texto, incluindo tudo que fizeram até a montagem das Instalações, mas isso seria mais adiante.

Ainda houve uma aula após o encerramento das aulas teóricas, onde os alunos trouxeram o texto explicativo de expor com as Instalações para a correção e orientação individual com cada grupo.

O dia da apresentação, foi um dia muito esperado por todos. Tudo foi bem combinado com os alunos com antecedência para que tudo fosse providenciado para a montagem e apresentações das Instalações, que seriam realizadas no pátio da escola.

Foi muito animado o grande dia. Todos os alunos foram chegando com seus materiais, cada um no horário de sua aula semanal de Geografia, sabendo exatamente o que fazer. Aqui temos o resultado de algumas das Instalações, e para isso, tem-se **algumas imagens para ilustrar:**

Figura 1 - Instalação sobre a Globalização Econômica.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2022.

FICHA TÉCNICA

REDE: A rede é o objeto base, que representa as redes e os fluxos da Globalização.

BLOCO DE CONSTRUÇÃO: Representa os blocos econômicos, que são aqueles grupos de países com acordos econômicos, como a União Europeia, BRICS e o Mercosul.

CAMINHÃO DE BRINQUEDO: Representa a circulação de mercadorias, informações, capitais e pessoas, no estado geográfico mundial. E esses fluxos circulam pelo emaranhado de redes de transportes e comunicação.

ÓLEO DE COZINHA: Representa a inflação e o aumento do preço das mercadorias.

NOTA DE BRINQUEDO: Representa o dinheiro e os fluxos de capitais na economia global.

Figura 2 - Instalação sobre a Inflação e a Economia na Globalização.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2022.

FICHA TÉCNICA

REDE: Como objeto base, escolhemos usar uma rede, para representar as redes da Globalização.

OSSO: Escolhemos o osso para representar o petróleo, que é um combustível fóssil.

LÂMPADA: Escolhemos a lâmpada para representar a tecnologia, pois a mesma energia que está na lâmpada, é a mesma que está no Wi-Fi.

SACO DE ARROZ COM NOTAS DE BRINQUEDO: Escolhemos o arroz com notas de brinquedo para representar a inflação e o alto preço do arroz.

CALCULADORA: Escolhemos a calculadora para representar os capitais e a economia da Globalização.

ETIQUETA DE ROUPA: Escolhemos a etiqueta de roupa para representar os fluxos dos comércios nacionais e internacionais.

GUARDA-CHUVA: Escolhemos o guarda-chuva para representar a falta de chuva e o aumento do preço na energia hidrelétrica, e com a falta das chuvas, houve a diminuição do nível das águas nos reservatórios.

O dia seguinte, ou melhor dizendo, na aula seguinte, após as apresentações, foi feita uma análise geral de como ocorreu o processo das Instalações Geográficas, sobre seus pontos positivos e negativos, aprendizagens e dificuldades.

Após alguns breves comentários por parte dos alunos, foi realizada uma entrevista com eles para que houvesse uma análise mais quantitativa sobre os resultados da pesquisa. Os resultados desta pesquisa estão detalhados no capítulo “A Associação de Signos e Símbolos pela Metodologia da Instalação Geográfica”, do livro “Processos Criativos em Instalações Geográficas e Pedagógicas” (RIBEIRO, 2023).

Geralmente é nesta aula, pós apresentação, que os alunos refazem seu texto sobre tudo que apresentaram e aprenderam sobre a Instalação, mas foi decidido que só seria realizado após um mês das apresentações.

3. ARREIMATE

Este trabalho como um todo procurou compreender a associação de símbolos e signos para construção do conhecimento dos alunos dos nonos anos da E.E.F. Filemon Teles em Mauriti-CE.

Logo, foi possível discutir sobre o desenvolvimento da aprendizagem da criança e do ser humano como um todo, pois é a partir das experiências vividas que se aproximam diretamente daquilo que é estudado, que os alunos conseguem se apropriar desse novo conhecimento e aprender verdadeiramente.

E ao final de tudo isso, um mês depois, ainda lembravam do que estudaram, dos objetos que utilizaram e o que cada

um representava. Enquanto quando perguntado algo que caiu na prova escrita, não conseguiam se lembrar. Ou seja, houve uma aprendizagem concreta e eficaz.

Portanto, o desenvolvimento de atividades inovadoras como a Instalação Geográfica como forma de avaliar o conhecimento dos alunos, mostra que é real e possível de se fazer no sistema educacional. As Instalações Geográficas, com seus 12 passos metodológicos, proporcionaram experiências únicas para esses alunos.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. 12 ed. São Paulo: HUCITEC, 2006.

CAVALCANTI, L. de S. **Ensino de Geografia e diversidade: construção de conhecimentos geográficos escolares e atribuição de significados pelos diversos sujeitos do processo de ensino**. In: Sônia Maria Vanzella Castelar. (Org.). *Educação Geográfica: teorias e práticas docentes*. São Paulo: Editora Contexto, 2011, v 5, p. 66-79.

IANNI, O. **Teorias da Globalização**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

RIBEIRO, E. **Da Criação ao Criador- Reconstruindo a Sala de Aula por Instalações Geográficas**. *Cadernos de cultura e ciência (URCA)*, v. 2, p. 08-12, 2010.

_____. **Processos Criativos em Geografia: Metodologia e Avaliação para a Sala de Aula em Instalações Geográficas.** São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – USP, 2014. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-02072014-132435/pt-br.php>>. Acesso em 29 de abr. 2018 às 11h34min.

_____. **Instalações Geográficas: pensando a avaliação construtiva para se trabalhar a Geografia na sala de aula.** Revista do Departamento de Geografia, v. 28, p. 65, 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rdg/article/download/90005/92795>>. Acesso em 26 de mar. 2017 às 09h17min.

_____. **Processo metodológico para as Instalações Geográficas: por outra formação de novos professores.** In: Jussara Fraga Portugal; Simone Santos de Oliveira; Solange Lucas Ribeiro. (Org.). **Formação e Docência em Geografia narrativas, saberes e práticas.** 1ed.Salvador: EDUFBA, 2016, v. 1, p. 379-396.

_____. (Org.). **Processos criativos em instalações geográficas e pedagógicas.** Sobral CE: Sertão Cult, 2023.

SANTOS, M. **Por Uma Outra Globalização: do pensamento único à consciência universal.** 6ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem.** São Paulo: Martins fontes, 1998.

_____. **A construção do pensamento e da linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

A CARTOGRAFIA NAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA A GEOGRAFIA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Gabriella Saraiva de Albuquerque
Emerson Ribeiro

1. INICIANDO

Nos últimos anos a prática da Educação Cartográfica vem crescendo, graças à renovação da Geografia escolar. Pensar o que ensinar, buscar novas possibilidades didáticas que possibilitem concretizar os conteúdos e definir metodologias adequadas, são questões pertinentes que o docente vem buscando para a abordagem dos temas cartográficos em sala de aula.

Para a efetivação dessa prática nas aulas de Geografia, especificamente, nos anos finais do Ensino Fundamental, torna-se importante compreender como a Cartografia está inserida nas orientações curriculares que norteiam o currículo da Geografia escolar.

Com isso, este capítulo objetiva verificar a estruturação da Cartografia nas orientações curriculares oficiais correntes

para o Ensino Fundamental. Essa discussão está fundamentada nos documentos oficiais que norteiam o currículo escolar.

Dentro dessa ótica, a atenção do presente texto está centrada na estruturação da Cartografia no componente curricular Geografia, presente na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2017-2018) e o Documento Referencial do Estado do Ceará – DCRC (2019), focalizando-se em questões de seleção, produção, organização, distribuição do conhecimento escolar, dentro do campo educacional.

2. A RELEVÂNCIA DO CURRÍCULO NO CONTEXTO ESCOLAR

Para iniciarmos uma discussão sobre o currículo e sua relação com o cotidiano das escolas, primeiramente é necessário conhecer a sua origem. O conceito de currículo é passível de múltiplas interpretações e perspectivas. Assim, o termo currículo se origina da palavra latina “Currere”, que se refere a rota, ou percurso realizado. De acordo o autor, Genylton Rocha o termo currículo,

(...) é uma construção cultural, e sempre constitui um modo de organizar as práticas educativas. Através dele, seus elaboradores buscam concretizar a socialização, bem como os fins sociais e culturais que, espera-se, sejam alcançados por intermédio das práticas educativas formais (ROCHA, 2014, p. 187-188)

O currículo dentro das suas múltiplas interpretações e por percorrer diversas fases, aponta para uma visão de campo de lutas e conflitos em torno de símbolos e significados (MOREIRA, 1997).

Dentro dessa perspectiva, no contexto escolar, “O Currículo representa a caminhada que o sujeito irá fazer ao longo de sua vida escolar, tanto em relação aos conteúdos apropriados quanto as atividades realizadas sob a sistematização da escola.” (LIMA; ZANLORENZI; PINHEIRO, 2012, p. 25).

Dito isso, o currículo escolar surge para suprir as necessidades da sistematização de conceitos e disciplinas escolares, tornando-se o guia do trabalho pedagógico realizado nas instituições de ensino, garantindo um rumo a ser seguido durante todo o ano, nele estão organizados os conteúdos que serão trabalhados, bem com as atividades e competências que serão desenvolvidas durante o período letivo.

Michael Apple, um dos principais autores das teorias críticas sobre currículo, nos diz que “O currículo escolar poderia criar um consenso de valores que representasse a meta de suas políticas econômicas e sociais.” (APPLE, 2008, p. 114) É nesse pensar, que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº9.394/96, no seu Artigo 26, a apresenta que

Art. 26- Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimen-

to escolar, por uma parte diversificada, exigidas pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela. (BRASIL, 1996, art.26)

Neste sentido, ressaltamos que o currículo é elaborado e pensado no intuito de proporcionar a organização de uma trajetória da escolarização. Sem ele a escola se desequilibra, fica desorientada e sem objetivo, por isso, a importância do planejamento curricular para que as instituições escolares possam se manter equilibradas e seguras, a respeito daquilo que deve ser ensinado.

3. A PRESENÇA DA CARTOGRAFIA NO COMPONENTE GEOGRAFIA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

O campo educacional brasileiro sempre foi um campo permeado por disputas entre diferentes segmentos, principalmente, com interesses antagônicos. Nesse cenário situa-se a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) um documento de caráter normativo que corresponde uma política nacional já prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional²² (LDBEN/1996) e no Plano Nacional de Educação²³ (PNE 2014-2024)

22 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, ou Lei nº 9.394/1996, é um documento com caráter de lei que orienta a educação brasileira, de acordo com os princípios da Constituição Federal.

23 O Plano Nacional de Educação – PNE, é uma Lei federal nº 13.005/2014, de duração decenal. Esse plano é uma estratégia para garantia de qualidade

A Base foi elaborada com o objetivo de se constituir como referência nacional normativa para a elaboração do currículo das escolas, de rede pública e particular do ensino no país, e isso vem produzindo um conjunto de posicionamentos críticos acerca do seu desenvolvimento na educação brasileira.

Tanto nos anos iniciais como nos anos finais do Ensino Fundamental, a BNCC está organizada em “unidades temáticas”, “objetos de conhecimento” e “habilidades”. No componente curricular Geografia, do ensino fundamental, encontramos cinco unidades temáticas, visando uma construção progressiva dos conhecimentos geográficos, em diferentes níveis de complexidade, trabalhando os objetos de conhecimento com o uso de diferentes linguagens.

Nessa perspectiva, a linguagem cartográfica se torna importante para o desenvolvimento do raciocínio e pensamento espacial geográficos. As representações cartográficas (mapas, desenhos, fotografias aéreas, maquetes, entre outras) assumem um papel de suporte para a leitura geográfica.

O documento entende a necessidade que ao longo do Ensino Fundamental, o aluno desenvolva a competência de leitura e elaboração de representações cartográficas, como mapas e

na educação do país, com definição de metas que serão alcançadas com a utilização de estratégias (ações).

gráficos, ou seja, uma alfabetização cartográfica. A BNCC entende que

Estudar Geografia é uma oportunidade para compreender o mundo em que se vive, na medida em que esse componente curricular aborda as ações humanas construídas nas distintas sociedades existentes nas diversas regiões do planeta (BRASIL, 2017, p. 359).

Dito isso, deve-se estimular, entre os alunos o pensamento espacial, ou seja, desenvolver o raciocínio geográfico. Para tanto, é necessário desenvolver práticas pedagógicas que assegurem a apropriação dos conceitos geográficos.

Nos anos finais do Ensino Fundamental, o ensino da Cartografia deve ser inserido nos objetos de estudo da Geografia de forma diversificada, para que os alunos consigam ler, comparar e elaborar diversos tipos de mapas temáticos (BRASIL, 2017).

Nesse sentido, a BNCC (2017) propõe a continuidade e a progressão das aprendizagens em níveis crescentes de complexidade e compreensão da produção do espaço. Nesse documento, o ensino da Cartografia é inserido com maior ênfase, na competência específica de Geografia número 4, onde a BNCC sugere

Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias

para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas (BRASIL, 2017, p. 366)

Apesar de identificarmos alguns conteúdos cartográficos nas outras unidades temáticas, é na unidade: “Formas de representação e pensamento espacial”, que os objetos do conhecimento cartográfico se evidenciam, principalmente em duas habilidades da BNCC que mais ficam explícitos o uso da Cartografia, sendo estas EF06GE08 e EF06GE09 (Tabela 1). Destaca-se que para o ensino de outras habilidades também se faz o uso de mapas, conseqüentemente da Cartografia.

Nessa perspectiva, a Cartografia “é considerada uma linguagem, um sistema de códigos de comunicação imprescindível em todas as esferas da aprendizagem em Geografia, articulando fatos, conceitos e sistemas conceituais que permitem ler e escrever as características do território.” (CASTELLAR, 2011, p. 129). Assim, a Cartografia assume o papel de meio de comunicação, possuindo sua própria linguagem, para representar, ler e compreender o espaço.

Tabela 1: Principais habilidades que contemplam a Cartografia na BNCC no 6º ano do Ensino Fundamental II

Unidade temática	Objetos de conhecimento	Habilidades
Formas de representação e pensamento espacial	Fenômenos naturais e sociais representados de diferentes maneiras	(EF06GE08) Medir distâncias na superfície pelas escalas gráficas e numéricas dos mapas.
		(EF06GE09) Elaborar modelos tridimensionais, blocos-diagramas e perfis topográficos e de vegetação, visando à representação de elementos e estruturas da superfície terrestre.

Fonte: adaptado de BNCC (BRASIL, 2017) Elaboração: os autores (2023)

Para a BNCC (BRASIL, 2017), a Geografia é o componente curricular que possibilita ao aluno do Ensino Básico, compreender o mundo, bem como aborda as ações humanas relacionando-as aos fenômenos naturais. Com relação à Cartografia, é notório que ela assume o papel de meio de comunicação, utilizando uma linguagem própria para os estudos das relações sociais que ocorrem no espaço.

Assim, a inserção de conteúdos cartográficos nas unidades temáticas deste componente curricular, torna-se impor-

tante, para que os alunos desenvolvam o pensamento espacial e o raciocínio geográfico, e sejam capazes de compreender e interpretar as representações gráficas e cartográficas, é algo a ser pensado.

4. A PRESENÇA DA CARTOGRAFIA NO DOCUMENTO CURRICULAR REFERENCIAL DO CEARÁ – DCRC

No Estado do Ceará, além da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, outro documento que norteia a estrutura curricular da Educação do estado é o Documento Curricular Referencial do Ceará – DCRC, aprovado pela Resolução Nº 474, criado no ano de 2019. O DCRC objetiva

(...) formar pessoas capazes de desenvolver competências e habilidades que as tornem criativas, analítico-críticas, participativas, abertas ao novo, colaborativas, resilientes, produtivas, que saibam se comunicar, lidar com as informações em um mundo cada vez mais interconectado, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais. (CEARÁ, 2019, p. 20)

Por estar atrelado à BNCC, o documento expõe, na área das Ciências Humanas, o componente curricular Geografia, provoca o desenvolvimento de competências importantes, que vão além da capacidade de decorar datas ou capitais, como ainda se vê.

No diz respeito ao ensino de Geografia no DCRC, apresentamos que “Os estudos geográficos focam nas mudanças do espaço e em suas representações” (CEARÁ, 2019, p. 496). Assim enquanto componente curricular na escola, a Geografia, no Ensino Fundamental, chama a atenção para a linguagem cartográfica, como importante instrumento de compreensão do espaço geográfico.

Embora o DCRC esteja alinhado à BNCC no que diz respeito a objetos de conhecimentos, habilidades e competências, tanto gerais como específicas, o documento apresenta um diferencial, os elaboradores do documento se preocuparam em articular diversas propostas e formas de trabalho, para garantir a aprendizagem das alunas e dos alunos cearenses, a partir dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Desse modo, identificamos que o DCRC, é um documento que possibilita múltiplas formas de organização curricular. Apon-tando como um forte princípio pedagógico à articulação escola – família – comunidade, ampliando assim o diálogo entre essas instituições, levando em consideração a essência de cada uma delas.

Os conteúdos referentes à Cartografia, que devem ser trabalhados nas aulas de Geografia do 6º ano e 7º ano (tabela 2), são apresentados a partir da abordagem dos objetos específicos: escalas, legenda, projeções cartográficas, tipos de mapas, entre outros.

Tabela 2: Principais objetos específicos e competências específicas que contemplam a Cartografia no DCRC nos anos finais do Ensino Fundamental

Unidade temática	Objetos de específicos	Competências específicas
Formas de representação e pensamento espacial	Escala; Legenda.	Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas
	Cartografia; Mapas e tipos de mapas; Plantas cartográficas; Croquis; Projeções cartográficas	Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.

Fonte: adaptado de DCRC (CEARÁ, 2019) Elaboração: os autores (2023)

Já os conteúdos que serão explanados no 8º e 9º ano (tabela 2) do Ensino Fundamental, estão atrelados ao objetivo de conhecimento Leitura e elaboração de mapas temáticos, croquis e outras formas de representação para analisar informações geográficas. Nessa etapa, espera-se que os alunos já consigam ler, comparar e elaborar diversos mapas, para então estarem aptos a desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de in-

investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, bem como o aprimoramento do pensamento espacial, já desencadeado nos dois anos (6º e 7º) anteriores dessa mesma etapa de ensino.

Contudo, o conteúdo, que se apresenta no documento, possibilita aos professores elementos mais estruturados para a realização do planejamento e execução de sua prática em sala de aula de forma mais dinâmica e facilitadora da aprendizagem de cada aluno.

CONCLUSÕES PROVISÓRIAS

Sabemos que a Cartografia pode se inserir em toda etapa da Educação Básica e em diversos componentes curriculares, tendo o seu desenvolvimento mais expressivo na Geografia, nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Assim, muitas perspectivas se abrem bem como as críticas, quando documentos oficiais como a Base Nacional Comum Curricular e o Documento Curricular Referencial do Ceará, enfatizam a importância do desenvolvimento do pensamento espacial e o raciocínio geográfico e prevê o ensino da Cartografia, valorizando o seu uso como linguagem.

Os dois documentos servem como uma bússola orientadora dos objetos de conhecimento e habilidades do compo-

nente curricular Geografia, porém são os professores que selecionam e organizam as aulas, os materiais/recursos didático, abordando os conteúdos e problemáticas específicas do cotidiano.

É importante destacar que, nossa intenção aqui não foi fazer um juízo de valor sobre tais documentos em “bom” ou “ruim”, mas de ressaltar o que apresentam da Cartografia em suas estruturas, para o ensino de Geografia.

No entanto, a prática pode não ser tão alinhada à teoria como se espera, há inúmeros desafios que o ensino, sobretudo o público deve enfrentar. Dentre eles podemos citar, as estruturas das escolas, o detalhamento de metodologias ou práticas pedagógicas de como os conceitos de pensamento espacial e raciocínio geográfico podem ser vivenciados nas práticas docentes de Geografia.

REFERÊNCIAS

APPLE, Michael W. **Ideologia e currículo** [recurso eletrônico] / tradução Vinicius Figueira. – 3. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Brasília, 2017.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. A cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar. In. ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia**. São Paulo: Contexto, 2011, p. 121-136.

CEARÁ. **Documento Referencial do Ceará: educação infantil e ensino fundamental**. Secretaria da educação do estado do Ceará Fortaleza: SEDUC. 2019.

LIMA, Michele Fernandes; ZANLORENZI, Claudia Maria Peckak; PINHEIRO, Luciana Ribeiro ALVES. **A função do Currículo no Contexto Escolar**. Curitiba: Inter saberes, 2012.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa. Currículo, Utopia e Pós-Modernidade. In_____.(org) **Currículo: questões atuais**. 1ª reimp. Campinas, SP: Papirus, 1997.

ROCHA, Genylton Odilon Rego. O currículo oficial para o ensino de Geografia: as prescrições oficiais do Estado brasileiro (1995-2010). In_____.; FARIAS, Paulo Sérgio Cunha. OLIVEIRA, Marlene Macário de. (orgs) **A formação docente em geografia: teorias e práticas**. 1ª ed. Campina Grande: EDUFCG. 2014.

LIVROS PARADIDÁTICOS E INSTALAÇÕES GEOGRÁFICAS: limites e possibilidades

Izabel Cristina da Silva
Emerson Ribeiro

1. PALAVRAS INICIAIS

O presente artigo resulta da tese de doutorado que desenvolvi na Universidade Federal da Paraíba sob a orientação do Prof. Dr. Emerson Ribeiro. Um encontro de dois pesquisadores e porque não de dois objetos de estudos, as instalações geográficas e os livros paradidáticos.

Em 2020 esses objetos de estudos se integram para compreender e avaliar o processo de ensino e aprendizagem da Geografia a partir da literatura paradidática tendo como avaliação construtiva da aprendizagem as instalações geográficas.

Um processo desafiador que, como tal, teve seus limites e possibilidades. São esses elementos que apresentamos nas próximas páginas como uma maneira de provocar outros educadores a trabalharem com esses recursos didáticos.

2. PENSANDO NO CAMINHO

A leitura da palavra escrita permite alçar voos. Quando nos reportamos à leitura estamos ultrapassando o sentido de decifrar e dominar um código linguístico, estamos falando também da leitura questionadora. Para Demo,

Quem sabe ler sempre foi figura temível, porque pode conter a chama do questionamento. Ler pode ser fato incendiário, mas pode ser concebido e praticado de tal modo a apagar qualquer fogo do questionamento. (Demo,2009, p.23)

A leitura pode libertar, mas também pode enclausurar, a depender da maneira em que é mediada, tanto em seio familiar como na instituição de ensino. Contudo, é sabido que recai sobre esta última quase toda a responsabilidade de conduzir os alunos à leitura e escrita. Compreendemos que a leitura e a escrita precisam caminhar juntas com a Geografia. Todavia é necessário ter clareza na escolha dos recursos didáticos que possibilitem essa mediação de maneira lúdica e criativa.

Por isso optamos em trabalhar com livros paradidáticos o qual concebemos como livros que,

...são utilizados paralelamente aos materiais didáticos, variando desde a literatura a livros com linguagem mais técnica ou acadêmica, podendo ser utilizado por alunos e professores, tanto como material

principal, como subsidiário. O seu caráter paradidático ocorre à medida que é utilizado como meio para aprendizagem em espaço escolar ou não. Existem livros que nascem já com essa finalidade, verticalizando ou não um tema, elaborados com destino ao ensino e aprendizagem, porém, existem aqueles que não são escritos para tal propósito, mas assumem essa função à medida que são didatizados em âmbito escolar ou fora dele. No tocante à forma ou à estrutura, não existe uma normatização, assim, existem livros paradidáticos com diversos aspectos, fartos ou não de ilustrações, pequenos e grandes, com letra bastão ou cursiva. (SILVA, 2022, p.51).

Selecionamos livros a partir das necessidades e perfil da turma na qual desenvolvemos a pesquisa, alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, pois os livros paradidáticos permitem esse movimento de equidade e igualdade. Todavia precisávamos avaliar como o uso desse material contribuía no processo de ensino e aprendizagem.

E foi nesse momento que escolhemos as instalações geográficas por ser uma avaliação construtiva da aprendizagem que agregava muito bem com o perfil dos livros.

Segundo Ribeiro,

A avaliação por instalações geográficas exige do aluno, conteúdo, pesquisa, imaginação e criatividade, entre outros conhecimentos possíveis de serem alcançados com relação à atividade proposta pelo professor. (Ribeiro,2014, p. 135).

Assim, nesse processo avaliativo, é necessário seguir os seguintes passos: 1. Posse do conteúdo 2. Apresentação do conteúdo; 3. Pesquisa auxiliar; 4. Teia de ideias; 5. Montagem da instalação; 6. Desmonte da instalação; 7. Produção textual final.

Em um primeiro momento, temos a seleção do conteúdo a ser trabalhado e mediado pelo professor, e, baseado nele, realizamos a apresentação do assunto. É quando o professor apresenta a temática que será estudada, e essa será o substrato para orientar os alunos a realizarem a pesquisa que possibilita aprofundar o que está sendo proposto em sala de aula.

A partir dessa investigação, os discentes produzem um texto que é discutido em sala, teia de ideias. Após discussão, os educandos selecionam objetos, signos, produzidos ou não pelos humanos para simbolizar o conteúdo pesquisado no estudo. Para montagem da instalação, é necessária uma base, e sobre ela os signos são expostos. A instalação pode ser exposta ao público, tanto em ambiente escolar quanto fora dele.

Depois da apresentação, os alunos desmontam e produzem um novo texto falando sobre a avaliação construtiva da aprendizagem.

Ribeiro (2014) evidencia que as maneiras como os conteúdos da Geografia são trabalhados e avaliados em sala de aula não são suficientes. É necessário recriar, utilizar novas abordagens que possam contribuir com o processo de ensino e

aprendizagem de alunos que apresentam, cada vez mais, potencialidades e limitações distintas. Isso demanda mudanças no currículo, na escola, na prática pedagógica e nos materiais didáticos.

Ressaltamos que, ao selecionar as instalações geográficas como avaliação da aprendizagem, o educador precisa ter clareza que o seu planejamento, norteado a partir da seleção de uma concepção pedagógica.

Além disso precisa se conectar com elementos da instalação geográfica os quais nominamos de Conectivos Geográficos, são eles: pesquisa, signo, simbologia e criatividade. No tocante à pesquisa tomamos como base conceitual inicial o entendimento de Marconi e Lakatos (2012, p.43),

A pesquisa pode ser considerada um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais.

É muito mais do que apenas procurar a verdade é encontrar respostas para questões propostas... A pesquisa estrita exige procedimentos formais, como um método, técnicas, levantamento de dados, ou seja, existe uma formalidade. Isto não deve ser regra geral, compreendemos que para atingir as delimitações apresentadas por Marconi e Lakatos (2012), o aluno ou qualquer outro sujeito precisa de maturidade, tanto cognitiva,

como relativa à prática de pesquisar. Essa compreensão dos autores de maneira estrita, não representa na totalidade a pesquisa que delineamos para a instalação geográfica, quando se trata de educandos que estão nos anos iniciais da educação básica ou até mesmo para aqueles que não tiveram contato com esse instrumento de coleta de dados e informações.

Nessa conjectura, buscamos o conceito para pesquisa no dicionário online de português, encontramos denominações que fazem mais sentido com a proposta das instalações geográficas para o nível de ensino que trabalhamos nesta pesquisa: - Ação de buscar mais informações a respeito de algo ou de alguém. - Estudo realizado para aumentar o conhecimento em determinada área do saber. Incorporamos que os educandos que estão iniciando o primeiro contato com a pesquisa necessitam de uma compreensão mais simplificada, partindo do entendimento da ação de buscar informações sobre determinado assunto. Segundo Fernandes (2010), a pesquisa é uma atividade fundamental no processo de construção do conhecimento.

É um ponto crucial no desenvolvimento das instalações, porquanto a cultura que prevalece dentre os educandos é que esta se resume a transcrever o que encontram nas fontes pesquisadas, sobretudo nos novos meios de comunicação, como os sites disponíveis na internet. O processo para o estudante superar esse seu modo de pesquisar pode demandar

tempo, mas é uma prática educativa que contribui para novas descobertas. Sobre esse assunto Fernandes (2010, p. 156) destaca que “a pesquisa é a descoberta, a criação”. Propor aos alunos é permitir novos achados, é possibilitar o encontro com novos mundos, a construção de novos saberes, mas, para tanto, é necessário mediar este caminho, posto que nem todos os discentes entendem o sentido da pesquisa.

Os alunos precisam perceber o movimento que há no processo de conhecer, isso é possível sobretudo através da pesquisa. É nesse contexto que esta se insere nas instalações geográficas. O professor trabalha o conteúdo, estimulando os alunos a descobrirem algo a mais e isso se dá mediante a pesquisa. Para as turmas que estão iniciando nesse processo, é ideal começar de maneira mais simples, solicitando uma pesquisa no próprio livro didático escolar disciplinar ou uma entrevista. É necessário iniciar com fontes que não ofertem tantas opções de textos, pois nem sempre o aluno terá a paciência de ler e filtrar o que realmente deseja. Para chegar a este ponto é preciso exercitar a partir de coisas mais simples.

O segundo conectivo geográfico que é necessário estar presente no planejamento são os signos. Para Proença Filho (2017, p. 50) o signo é “[...] qualquer elemento que, sob certos aspectos, e, em certa medida, representa outro”. Ele acrescenta que, em princípio, é uma associação de uma forma a uma ideia. Charles Peirce (2005, p. 46) no seu livro semiótica aponta que

signo, [...] é aquilo que, sob certo aspecto ou modo, representa algo para alguém. Dirigi-se a alguém, isto é, cria, na mente dessa pessoa, um signo equivalente, ou talvez um signo mais desenvolvido. Ao signo assim criado denomino interpretante do primeiro signo. O signo representa alguma coisa, seu objeto. O signo representa o seu próprio objeto. O que Pierce (2005) denomina de interpretante, nós o nominamos como simbologia no contexto das instalações geográficas, equivale ao significado que o interlocutor quer dar ao signo. Para Simielli (2010, p. 78), O signo possui dois aspectos: o significante e o significado, O significante constitui-se no aspecto concreto (material) do signo. Ele é audível e/ ou legível.

O significado é o aspecto imaterial, conceitual do signo. O plano do significante é o da expressão e o plano do significado é o do conteúdo. Esses aspectos levam à significação que seria o produto final da relação entre os dois. O significante é o próprio signo, o objeto; o significado é o não visível, é o conteúdo que se toma posse para desenvolver as instalações geográficas.

A relação desse conteúdo (significado) com o signo (significante) dá origem à significação, conforme Simielli (2010). Ressaltamos que na instalação classificamos esta relação como simbologia, nessa perspectiva são os alunos que criam a simbologia a partir do signo que é delimitado pelo conteúdo, ou seja, a simbologia é subjetiva ao educando ou ao grupo que desenvolve

a instalação, ela pode ser exposta por meio da oralidade ou a partir da ficha técnica que deve acompanhar a instalação.

Sem essa prática, o espectador pode ter outra interpretação do signo exposto na instalação uma vez que Peirce (2005) declara que um signo produz outro signo, ou seja, produz outro significado. Por isso que a exposição dos discentes é necessária. Este processo pode ser compreendido a começar pelo significado da palavra, delimitado por Vigotsky (2000, p. 408), quando ele explica que “O significado da palavra é inconstante. Modifica-se no processo do desenvolvimento da criança.

Modifica-se também sob diferentes modos de funcionamento do pensamento”. Analisando as instalações sobre este prisma, podemos dizer que a simbologia dos signos é inconstante, pois à medida que o aluno vai ampliando o conhecimento e tendo mais experiência com as instalações geográficas ele ressignifica a simbologia, chegando ao que denominamos de simbologia crítica. Isto se inicia com um processo contínuo e dinâmico, e está relacionado com o modo de ensino e aprendizagem de cada sujeito.

3. CAMINHO TRILHADO

A pesquisa foi desenvolvida com alunos do 6º do Ensino Fundamental de uma escola pública no ano de 2021. Cabe ressaltar que no primeiro semestre as aulas ocorreram de ma-

neira online devido a pandemia causada pelo Covid-19 e posteriormente, segundo semestre, de maneira presencial.

Inicialmente realizamos leituras, produção de textos e aplicamos questionários que nos forneceu dados e informações sobre a turma.

Assim obtemos um perfil dos sujeitos da pesquisa e a partir dele selecionamos os livros paradidáticos, a saber: O universo bailado das estrelas no espaço; A Terra vista da lua; Mania de mapa; O menino que colecionava lugares; O planeta está com febre; A água e a vida; Como as paisagens mudam; Azul e lindo: planeta Terra, nossa casa; Como ir ao mundo da lua; Vulcões; Estrelas e planetas; Lição de Geografia e O Castigo Veio a Cavallo.

Utilizamos 13 livros paradidáticos que deram suporte para trabalhar os conteúdos que selecionamos para o ano letivo de 2021. Ressaltamos que o livro didático disciplinar de Geografia foi utilizado como um material complementar, quando necessário.

3. RESULTADOS

Na realização da primeira instalação os alunos tiveram dificuldades em relacionar o conhecimento da Geografia e materializar a partir de um objeto. O que é comum para primeira experiência. Vejamos a primeira instalação geográfica. Figura 1.

Figura 1: Instalação Contornos e Pontos



Fonte: Silva (2022)

A instalação, Figura 1, foi bem resumida em termos de quantidades de signos, isso teve relação com as dificuldades enfrentadas pelos educandos. Tanto em relação à pesquisa quanto com a leitura dos livros paradidáticos.

No momento da apresentação, os alunos apresentaram os elementos essenciais de um mapa. Em seguida, falaram sobre a escolha do elefante que simboliza o estado do Rio Grande do Norte. A bota eles usaram para representar a Itália.

Essa primeira experiência nos instigou a explorar ainda mais leitura e trabalhar questionando os alunos. Isso acabou por instigá-los a questionarem também, algo tão necessário na formação de um sujeito crítico. Contudo só a leitura dos livros paradidáticos e a realização das instalações geográficas não são suficientes para os alunos avançarem no processo de ensino e

aprendizagem. É basilar que a metodologia desenvolvida pelo educador seja criativa e instigante, caso contrário a leitura dos livros e as instalações tornam-se enfadonhas. Outro aspecto necessário é o acompanhamento familiar, os alunos que não realizaram as atividades e não dialogaram nas aulas, apresentaram dificuldades no processo de ensino e aprendizagem,

Podemos afirmar que utilizar um instrumento avaliativo como as instalações geográficas faz diferença, pois acompanhamos a evolução dos educandos durante o ano letivo. Vejamos a figura 2.

Figura 2: Instalação geográfica vende-se um planeta



Fonte: Silva (2022)

Essa instalação, figura 2, foi desenvolvida no terceiro bimestre, os alunos já apresentaram uma pesquisa mais amadurecida, além de selecionarem signos que contribuíram para um senso crítico.

No início da apresentação eles justificaram que o título da instalação “Vende-se um Planeta” surgiu após a leitura do livro paradidático “Azul e Lindo: Planeta Terra, Nossa Casa”, nele eles identificaram uma a ilustração de um cofrinho em forma de porco e que este representa a exploração do Planeta para fins lucrativos.

A ideia inicial do grupo era que o cofrinho fosse a base da instalação para simbolizar a força do capital sobre os problemas que se apresentavam no planeta. Todavia o cofrinho de gesso em formato de botijão de gás que eles levaram não coube todos os signos sobre ele.

Assim, organizaram a base e optaram por uma carteira da sala de aula, simbolizando o que eles aprenderam. Eles apresentaram que o copo descartável representa a grande quantidade de plástico encontrado nas águas; o termômetro representa a poluição do ar, a bacia representa a poluição na Barragem Dinamarca, que abastece a cidade de Serra Negra do Norte. O cofrinho simboliza a exploração econômica em detrimento da exploração dos recursos naturais. Os fones de ouvido representam a poluição sonora e os óculos a poluição visual.

Cabe destacar que para desenvolver a avaliação construtiva da aprendizagem instalações geográficas, assim como qualquer outra avaliação, é necessário que o educador tenha clareza da teoria pedagógica, pois esta será o amálgama para o planejamento que orienta a prática docente.

4. LIMITES E POTENCIALIDADES

Constatamos o quanto os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental têm necessidade de trabalhar com o concreto, o lúdico, conseguindo identificar e contextualizar, na atividade final, diversos signos e símbolos utilizados no decorrer do ano nas instalações geográficas, algo que não ocorre nas tradicionais provas escritas, quando na maioria dos casos eles decoram e esquecem rapidamente.

Algo que não ocorreu com as instalações geográficas, apesar de os alunos terem lembrado mais das instalações realizadas por eles, muito mais do que as dos colegas, com exceção das instalações que abordavam temáticas relativas à Serra Negra do Norte.

Percebemos que a memória deles em relação à geografia estudada nos anos anteriores é bem superficial, sendo a que mais relata o trabalho com mapas. Nesse sentido, o uso dos livros paradidáticos e das instalações geográficas contribuíram

para que esses discentes criassem a memória mediada. Nos textos produzidos por eles foi comum o relato. - Prefiro a instalação, pois a prova eu estudava e depois esquecia. Esse depoimento é reflexo de um instrumento avaliativo que de certa maneira conduz o aluno a decorar o conteúdo.

No decorrer das atividades eles também ficaram com o pensamento mais rápido nas atividades de jogo, na batalha naval, na caça ao tesouro dentre outras. Há cada bimestre a vontade de participar das aulas era perceptível, mesmo estando em aulas online e em um período de pandemia. As instalações também contribuíram para facilitar a formação e construção dos conceitos. Com a instalação em que trabalhamos, a Geografia faz parte do cotidiano.

Todavia além das potencialidades identificamos algumas limitações. Uma delas é o fato de nem toda escola dispõe de livros paradidáticos que permitam trabalhar os temas e conteúdos da Geografia, nem sempre, o educador tem condições financeiras para adquirir esses livros em lojas e livrarias.

Outro ponto é no tocante que existe uma baixa produção de livros paradidáticos destinados a geografia, isso exige que o educador leia os livros e identifiquem a potencialidade geográfica, algo que nem sempre é possível para realidade do educador.

Cabe destacar que o livro didático disciplinar escolar é utilizado em muitas realidades escolar como o currículo de sala

de aula, dificultando a entrada de outros tipos de livros, como os paradidáticos.

Apesar dos limites acreditamos que as potencialidades das instalações e livros paradidáticos se sobressam as dificuldades enfrentadas no contexto escolar, contribuindo de maneira significativa na aprendizagem dos alunos.

REFERÊNCIAS

DEMO, Pedro. **Leitores para sempre**. Porto Alegre, Editora Mediação, 2009.

PEIRCE, Charles Sanders. 1834-1914. **Semiótica**. Tradução Jose Teixeira Coelho Neto – São Paulo: Perspectiva, 2005. Capítulo 3, Divisão dos signos, p.45-63.

PROENÇA FILHO, Domicio. **Leitura do texto, leitura do mundo**. Rio de Janeiro, Editora Anfiteatro, 2017.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS EVA Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos**, pesquisa bibliográfica, projeto, relatório, publicações e trabalhos científicos. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RIBEIRO, E. **Processos criativos em Geografia: metodologia e avaliação para a sala de aula em instalações geográficas**. Tese (Doutorado) - Departamento de Geografia Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2014.

SILVA, Izabel Cristina da. **Volta ao mundo com livros paradidáticos: avaliação construtiva da aprendizagem a partir das instala-**

ções geográficas. Tese (Pós-Graduação em Geografia), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2022.

SIMIELLI, Elena. **O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica.** In: ALMEIDA, Rosângela Doin de. (Org.). Cartografia Escolar. 2. ed. 1. Reimpressão. São Paulo: Contexto, 2010, p.71 a 93.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1984. VIGOTSKY, Le Semenovich. A construção do pensamento e da linguagem. Tradução Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

GEOGRAFIA ESCOLAR E A PERSPECTIVA CURRICULAR POR COMPETÊNCIAS: Debates, impactos e dilemas

Leônidas Siqueira Duarte
Maria Adailza Martins de Albuquerque

1. DIÁLOGO INICIAL

Este texto propõe algumas reflexões sobre o ensino/aprendizagem de Geografia no atual contexto de reforma curricular do ensino médio brasileiro, um complexo cenário caracterizado por forte influência da política neoliberal na educação, com relevante marco na promulgação da LDBEN 9.394/96 (BRASIL, 1996) e o amplo conjunto de documentos por ela norteados, composto por parâmetros, propostas, diretrizes e base comum nacional, que, no geral, visam à implementação da concepção curricular por competências, tendência educacional internacional estimulada por agências multilaterais como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO, Banco Interamericano de Desenvolvimento –

BID, Banco Mundial – BIRD, dentre outras, e defendida por grupos empresariais brasileiros que vêm influenciando os rumos da educação no país.

A discussão aqui proposta compõe um estudo de doutorado que versa sobre práticas docentes em Geografia escolar na atual organização curricular do Programa de Educação Integral da Paraíba, em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGG, linha de pesquisa em Educação Geográfica, da Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Trata-se de uma pesquisa que visa à compreensão da recontextualização dos encaminhamentos curriculares nacionais no âmbito do estado da Paraíba, expressa na forma como os docentes de Geografia operam na prática e dimensionam pedagogicamente a coexistência entre a concepção disciplinar e a orientação de integração por competências da atual Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018).

Propomos, neste ensaio, a partir do diálogo com hipóteses e teses de pesquisadores do ensino/aprendizagem da Geografia, da educação e do campo do currículo, vislumbrar, em uma perspectiva crítica, impactos e dilemas da concepção curricular por competências nas dinâmicas didático-pedagógicas da Geografia escolar no ensino médio, a partir de duas questões: quais os atuais significados educacionais e os objetivos formativos da concepção curricular por competências no ensino médio?

E quais os dilemas e as possibilidades da Geografia escolar para além dessa perspectiva de currículo na contemporaneidade?

Norteados por essas questões, estruturamos a presente discussão em três movimentos: análise dos debates sobre competências e seus impactos formativos, nossa atual concepção e posicionamento sobre o tema, e, por fim, encaminhamentos dialógicos para o ensino/aprendizagem de Geografia, no ensino médio.

2. DEBATES SOBRE AS COMPETÊNCIAS NA EDUCAÇÃO

A discussão da ideia de competências na educação, sua inserção e impactos no ensino médio brasileiro, a partir da década de 1990, e como esta concepção influi no atual ensino/aprendizagem de Geografia, demanda algumas considerações introdutórias sobre os rumos dessa perspectiva formativa ao longo de sua evolução histórica, bem como das principais razões de sua rápida disseminação internacional e apropriação por parte da política neoliberal, processo que resultou no predomínio de sua atual conotação mercadológica, predominante tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento e com forte influência de organismos multilaterais, como o Brasil.

Já de início, é importante ressaltar que, em termos históricos, os distintos usos da ideia de competência dificultam

uma definição para o termo, o que o leva a permanecer como um conceito multifacetado e polissêmico, por isso, bastante controverso.

Dessa forma, partimos do pressuposto que a flexibilidade, intrínseca às competências, é sua principal propriedade, o que evidencia a manutenção de sua indefinição conceitual como elemento de força que possibilita a disseminação de ideias de interesses diversos, em variados contextos e campos do saber. No educacional, não há consenso nem mesmo sobre quais deveriam ser (as competências) nem como desenvolvê-las, ensiná-las, etc.

Na evolução histórica do conceito, as contribuições de Noam Chomsky (1972) trouxeram contornos mais precisos à ideia de competência, o que, de certa forma, auxiliou sua circulação no âmbito da educação. O referido autor criou o termo competência linguística, que, em sua concepção, configura-se como um sistema fixo de princípios que permitem ao ser humano criar frases inteligíveis e reconhecer palavras, uma espécie de disposição inata e comum que permite a comunicação oral, bem como a criação e compreensão de uma língua natural. As ideias de Chomsky tornaram-se um referencial para vários linguistas e levaram o conceito de competência a se disseminar por outras áreas, dentre as quais a psicologia cognitiva.

De acordo com Borges (2010, p. 32), a disseminação das competências por diversas áreas, em especial na psicologia

cognitiva, lançou as bases de três aspectos principais atribuídos ao conceito:

[...] (1) não mais as instituições, mas os indivíduos são dotados de competências pessoais e intransferíveis; (2) as competências são ligadas a faculdades biológicas potenciais do ser humano e (3) elas são frutos da criatividade e responsáveis pela adaptabilidade a diferentes contextos.

As premissas estabelecidas pelos cognitivistas levaram gradualmente as competências a adquirir um caráter normativo e moralista, fundamentadas na individualidade e no potencial biológico inato aos seres humanos, características que levaram o conceito a se tornar interessante à lógica neoliberal em geral, e, especificamente, para a educação, que dá os primeiros passos no sentido de sua apropriação e passa a vincular o mesmo a uma concepção também firmada no indivíduo, que possibilita responsabilizá-lo pelo seu êxito ou fracasso na aquisição das competências que, no contexto de sua formação, será traduzida em sua inserção ou não no mercado de trabalho.

No âmbito da reestruturação produtiva, advinda da necessidade de respostas à crise do capital, na década de 1970, junto à revolução técnico-científica-informacional (SANTOS, 2008) e à globalização, as transformações nos meios de produção delas decorrentes passaram a requerer novas qualificações

dos trabalhadores, em especial nos âmbitos da flexibilização e da versatilidade, o que acarretou uma crise internacional na formação técnica e profissional oferecida ao longo dos anos de 1980, e mais intensamente a partir da década de 1990 (RAMOS, 2002). Dessa forma, os sistemas educativos voltados às referidas formações não demoraram em buscar se apropriar da ideia de competências, que se apresentava como uma perspectiva capaz de atender às novas demandas produtivas e de fornecer garantias de que a formação recebida fosse pragmática e impactasse diretamente na qualidade da força de trabalho e na produtividade.

As grandes empresas e os organismos multilaterais, a exemplo do Banco Mundial e da Organização Internacional do Trabalho, passaram então a pressionar os governos nacionais para que implementassem reformas curriculares e programas específicos de ensino, voltados ao desenvolvimento de competências técnicas exigidas pelas rápidas mudanças no mundo do trabalho, processo que impulsionou a expressiva disseminação internacional do conceito. De acordo com Borges (2010, p. 35):

Tal fator serviu como base para a eclosão de uma série de projetos financiados por organismos internacionais, primeiramente pelo Banco Mundial e pela OCDE, e em seguida pela UNESCO, o UNICEF, o PNUD e outras agências de cooperação multilateral, que serviram como propulsores desse conceito em todo o globo.

A partir da década de 1990, a disseminação internacional do conceito de competências na área educacional, fortemente atrelada à perspectiva econômica, suscitou uma série de críticas e questionamentos por parte daqueles preocupados com os aspectos socioculturais da educação, uma vez que ficava cada vez mais evidente que, restrita à concepção mercadológica, delineavam-se processos pedagógicos pautados no pragmatismo, que submetem o ensino e a aprendizagem às oscilações dos mercados e aos anseios do mundo empresarial e, ainda mais alarmante, que levam a educação a perder progressivamente sua propriedade essencialmente holística e a ser colocada a serviço dos interesses econômicos da lógica mercantil, intrínseca ao sistema capitalista de produção.

Nesse contexto, buscamos um conceito para competências a partir da análise das teorizações de Perrenoud (1999, 2000); Le Boterf (2001), no âmbito de estudos internacional sobre competências e, nas discussões de Macedo (2005); Machado (2009); Borges (2010) e Silva (2010), pesquisadores(as) brasileiros(as) na área, e evidenciamos que estes autores, no geral, apontam para a competência como uma espécie de chave subjetiva que possibilita a mobilização de recursos cognitivos, que compreende combinação e integração de múltiplos e heterogêneos saberes, em situações inéditas, de incerteza, em contextos específicos. Portanto, a competência seria o resultado de uma

específica combinação de recursos, que podem se modificar em função das relações entre si e o âmbito da solução de situações-problemas ou da própria ação, não podendo ser pré-definida, mas sim construída pela pessoa (LE BOTERF, 2001).

A elaboração dos currículos e as avaliações passaram a ter as competências como meta e, portanto, dominá-las, deveria ser o foco do processo de ensino. De acordo com Lopes (2011), esta concepção “inicial” ainda permanece no atual conceito de competências que permeia as políticas curriculares em diversos países, inclusive no Brasil, muitas delas, com foco na avaliação de desempenho pautada na definição prévia de competências a serem alcançadas, enquanto mecanismos mensuráveis que supostamente permitem medir a aprendizagem, principal parâmetro da qualidade da educação.

A questão é o inevitável conflito advindo da inserção das competências no ambiente escolar, uma vez que estas passaram a disputar espaço com os conhecimentos escolares²⁴ no cotidiano pedagógico, portanto, ensinar/aprender conteúdos ou trabalhar por competências? Ou ambos os casos? Trata-se de um debate que, de acordo com Silva (2010), há de um lado, os que

24 Para nós, o conhecimento escolar emana das interações entre saberes acadêmicos dos professores e saberes prévios dos alunos, dentre outros que adentram a escola pelos demais sujeitos que a constituem, no âmbito da específica cultura escolar.

percebem concorrência ou até polarização entre as duas perspectivas, a exemplo de Rey (2002), Tanguy (1997) e Ropé (1997), de outro, os que apontam para possibilidades de aproximação entre ambas, uma espécie de complementariedade e até de simbiose, concepção defendida por Borges (2010) e por Silva (2010), apoiadas nas teorizações de Perrenoud (1999, 2000).

Frente às teorizações dos(as) referidos(as) autores(as), concordamos com Rey (2002), Tanguy (1997) e Rope (1997) e, em nossa compreensão, pelo fato da ideia de competências no Brasil está diretamente vinculada a uma concepção econômica e mercadológica, notoriamente voltada a atender aos interesses neoliberais, na atual do capitalismo, o ensino por competências é concorrente do ensino/aprendizagem de conhecimentos escolares.

Dessa forma, defendemos que na atual organização curricular brasileira para o ensino médio, pautada na BNCC (BRASIL, 2018), na escola, ou os professores e alunos desenvolvem conhecimentos escolares em campos disciplinares, por meio de suas teorias, métodos, técnicas e possibilidades de vivências práticas (inclusive interdisciplinares), ou supostamente trabalham por competências, nas áreas de conhecimento, ainda que não se saiba exatamente como, mas aparentemente por meio da flexibilidade pedagógica e de reflexões na prática e sobre a própria prática, em um pragmatismo decorrente do ceticismo epistemológico (KUENZER, 2017).

Apesar de divergirmos no tocante à questão dos conhecimentos como meio para as competências, algumas considerações de Borges (2010) contribuem para nossa discussão. Para a referida autora, a ideia de competências, no Brasil, apresenta várias divergências em relação aos debates internacionais. Embora os documentos nacionais de base enunciem um discurso em defesa de uma visão abrangente e humanística, a concepção se mantém atrelada à educação para o trabalho e para a formação profissional, revelando que permanecem a perspectiva econômica e as concepções mercadológicas para o ensino por competências, no país. Recorrendo à historicidade do conceito, Borges (2010) sugere uma revisitação do mesmo e uma nova perspectiva a partir da realidade nacional.

Em sua proposta, Borges (2010) apresenta uma outra ideia de competências, no geral, alinhada aos princípios de uma educação integral, que aproxima teoria e prática e que busque, de fato, a formação holística do indivíduo, uma vez que abrange as diversas dimensões possíveis de seu desenvolvimento. Nesse contexto, sua proposta é reconstruir a noção de competências para reposicioná-la junto à demanda de se integrar conteúdos, metodologias e práticas escolares em favor de uma formação voltada à realidade que aguarda o jovem em sua fase adulta, já o reconhecendo como sujeito de direitos humanos fundamentais, dentre esses, a educação de qualidade e o exercício da ci-

dadania. Ressignificada a ideia, a autora propõe como complemento à referida compreensão de educação integral, as por ela denominadas *competências sociais*, uma modalidade específica no universo do complexo e polissêmico conceito que, em nossa compreensão, com esta conotação pode vir a somar no processo de educação para a cidadania, por nós defendido.

3. ENSINO/APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA NO ENSINO MÉDIO: COMPETÊNCIAS OU CONHECIMENTOS?

No cenário em que as tradicionais disciplinas escolares, a exemplo da Geografia, disputam espaço no currículo do ensino médio para não serem praticamente “diluídas” em áreas de conhecimento, na atual reforma curricular, que há décadas reflete a tensão entre diferentes grupos que se alternam nos espaços de poder e defendem projetos educacionais com visões distintas sobre a finalidade formativa da escola, buscamos apresentar algumas contribuições ao debate, cientes da impossibilidade de palavras definitivas sobre um ensino/aprendizagem ideal de Geografia, no referido nível escolar, porém, certos do caráter imprescindível do conhecimento geográfico para um processo educacional voltado à formação cidadã, plena e efetiva em suas várias dimensões e interações mútuas: social, econômica, ambiental, cultural, política, etc.

O fato é que a atual concepção curricular por competências direciona a formação quase que exclusivamente para o trabalho, e busca responsabilizar o indivíduo pelo sucesso ou fracasso de sua inserção no mercado profissional, também na educação básica propedêutica, configurando uma velada obrigatoriedade da formação por competências que praticamente retira a possibilidade de escolha dos sujeitos e os impõem a viver o que Santos (2007) denomina de cidadania mutilada, resultado de uma conjuntura societária em que o modelo econômico se sobrepõe a um modelo cívico. Nesse contexto, defendemos como premissa, o currículo com foco em conhecimentos escolares para o ensino/aprendizagem de Geografia no ensino médio propedêutico.

Ou seja, em contraposição à atual prevalência das competências sobre os conhecimentos escolares, em um contexto de desprestígio e cargas horárias mínimas destinadas às disciplinas tradicionais, defendemos que o conhecimento escolar é, por essência, a finalidade formativa da educação básica, que, como afirmamos, resulta de dinâmicas específicas e próprias da cultura escolar, do tensionamento entre os saberes sistematizados dos docentes e os conhecimentos prévios de mundo dos discentes (ALBUQUERQUE, 2004), mediados por recursos didáticos diversos.

Portanto, a Geografia escolar, assim como não está restrita aos saberes acadêmicos e deve trilhar caminhos autôno-

mos na escola, muito menos pode estar a serviço do desenvolvimento de competências no ensino médio, estas, praticamente restritas à formação para o trabalho.

Partindo dessas premissas, a resistência parte de um ensino/aprendizagem de Geografia que possibilite ampla diversidade de conhecimentos de mundo, que potencialize a formação crítica dos cidadãos, levando-os ao usufruto de seus espaços com condições de neles intervir e transformar, para que, mais que a mera inserção no mundo produtivo (prometida pela formação por competências), possam colaborar com o aprimoramento dos processos socioespaciais e econômicos, tornando-os mais justos e acessíveis, desenvolver soluções e tecnologias, em prol de ambientes sustentáveis, enfim, vislumbrar e atuar na elaboração de caminhos alternativos que promovam além de projetos individuais, fomentados pelo neoliberalismo, também um projeto de sociedade que prime pelo bem comum.

4. ENCAMINHAMENTOS DIALÓGICOS

É importante ressaltar que a nossa defesa do ensino/aprendizagem de Geografia com foco no desenvolvimento de conhecimentos escolares, não tem relação alguma com um ensino de conteúdos desconectados das vivências dos estudantes, fragmentados ou meramente informativos e

enciclopédicos, tratados a partir de metodologias fechadas ao diálogo com outras áreas do saber, bases das críticas às disciplinas escolares e principal argumento dos que defendem o currículo por competências.

Nossos argumentos são em favor de uma Geografia escolar imprescindível para formação de cidadãos críticos e reflexivos (FARIAS, 2021; GIROTTO, 2021) no ensino médio, em uma escola com foco na socialização dos conhecimentos sistematizados, à luz da teoria Histórico-Crítica (SAVIANI, 2009, 2013), com uma ímpar contribuição educacional que parte da especificidade de seu objeto de estudo e análises.

No âmbito do ensino médio, defendemos a especificidade da Geografia escolar com base em sua concepção pedagógica de ensino/aprendizagem como prática espacial de significação (ROQUE ASCENÇÃO e VALADÃO, 2014; STRAFORINI, 2018), movimento indispensável para a compreensão crítica do mundo e das possibilidades de intervenções e práticas sustentáveis neste.

Propomos, em termos didáticos e pedagógicos específicos para o ensino médio, que a espacialidade de todo e qualquer fenômeno ou processo advindo das relações sociedade/natureza é a dimensão geográfica que nos permite o conhecimento de suas propriedades locacionais, bem como de suas respectivas causas e consequências em determinado ambiente, estejam

ambas neste ou em outro espaço, na mesma ou em outra escala, independente da origem.

Por fim, ressaltamos que não somos contrários à ideia da escola formar sujeitos competentes e preparados para enfrentar os diversos desafios que a vida impõe, inclusive os de ordem profissional e econômica, pelo contrário, questionamos aqui a perspectiva unilateral de formar indivíduos quase que exclusivamente para a competição mercadológica ou para impactar a produtividade do mundo do trabalho, porém desprovidos de conhecimentos sistematizados e norteados por um projeto de vida individual que aparentemente leva o Projeto Político Pedagógico – PPP da escola (enquanto comunidade) para segundo plano e, o mais grave, que silencia as discussões voltadas a um projeto de sociedade mais justa e solidária.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. A. M. **Lugar: conceito geográfico nos currículos pré-ativos** – Relação entre saber acadêmico e saber escolar. 2004. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

BORGES, Carla Juliana Pissinatti. **O debate internacional sobre competências: explorando novas possibilidades educativas**. 2010. 139 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. DOI: <https://doi.org/10.11606/D.48.2010.tde-11062010-103654>.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. (1996). Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CHOMSKY, N. **Linguística cartesiana**: um capítulo da história do pensamento racionalista. Petrópolis: Vozes. 183 p, 1972.

FARIAS, Paulo Sérgio Cunha. A GEOGRAFIA ESCOLAR CRÍTICA E A FORMAÇÃO PARA A CIDADANIA. **Revista GeoSertões**, [S.l.], v. 5, n. 10, p. 12-39, mar. 2021. ISSN 2525-5703. DOI: <http://dx.doi.org/10.56814/geoserto.es.v5i10.1649>.

GIROTTI, E. D. **POR UMA CRÍTICA DA GEOGRAFIA ESCOLAR OFICIAL**: notas ao debate. In: ALBUQUERQUE, M. A. M.; DIAS, A. M. L.; CARVALHO, L. E. P. (Org.). HISTÓRIA DA GEOGRAFIA ESCOLAR: fontes, professores, práticas e instituições. 1ed. Curitiba: Editora CRV, 2021, v. 2, p. 187-207.

KUENZER, Acacia Zeneida. Trabalho e escola: a flexibilização do Ensino Médio no contexto do regime de acumulação flexível. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 38, nº. 139, abr.-jun., 2017, p. 331-354.

LE BOTERF, G. **Construire les Compétences Individuelles et Collectives**. Éditions d'Organisation: Paris, 2. ed. 2001.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MACEDO, L. **Competências e habilidades**: elementos para uma reflexão pedagógica. In: INEP/MEC. Exame Nacional do Ensino

Médio (Enem): fundamentação teórico-metodológica. Brasília: O Instituto, 2005. p. 13-28.

MACHADO, N. J. **Educação: competência e qualidade**. São Paulo: Escrituras. 2009.

PERRENOUD, P. **Construir as Competências desde a Escola**. Porto Alegre: Artmed Editora. 1999.

PERRENOUD, P. **Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed. 2000.

RAMOS, M. Educação profissional pela pedagogia das competências e a superfície dos documentos oficiais. **Educação Social**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 401-422, 2002. Disponível em: http://186.193.48.66:23200/curso1/8-biblioteca/pdf/mn_ramos.pdf. Acesso em: 6 jul. 2022.

REY, B. **As competências transversais em questão**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROPÉ, F. **Dos saberes às competências?** O caso francês. In: ROPÉ, F.; TANGUY, L. (Org.). Saberes e competência: o uso de tais noções na escola e na empresa. Campinas: Papyrus, 1997. p. 9-34.

ROQUE ASCENÇÃO, V. de O.; VALADÃO, R. C. Professor de Geografia: entre o estudo do fenômeno e a interpretação da espacialidade do fenômeno. **Scripta Nova: Revista Electronica de Geografia y Ciencias Sociales**, v.18, n.496(3), p.1-14, dic. 2014. Disponível em: <https://goo.gl/txWDFR>. Acesso em: 18 abr. 2022.

SANTOS, Milton. **O espaço do cidadão**. 7. ed. São Paulo: Edusp, 2007.

SANTOS, M. **Técnica espaço tempo**: globalização e meio técnico-científico-informacional. São Paulo: EDUSP, 2008.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 41. ed. Campinas: Autores Associados; 2009.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11. ed. ver. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2013. (Coleção educação contemporânea).

SILVA, Eliane Reame. **Uma reflexão sobre a ideia de competência e seu significado educacional**. 2010. 132 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010. DOI: <https://doi.org/10.11606/T.48.2010.tde-14062010-115447>.

STRAFORINI, R. O ensino de Geografia como prática espacial de significação. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 32, n. 93, p. 175-195, 2018. DOI: 10.5935/0103-4014.20180037.

TANGUY, Lucie. **Racionalização pedagógica e legitimidade política**. In: ROPÉ, F.; TANGUY, L. (Org.). Saberes e competência: o uso de tais noções na escola e na empresa. Campinas : Papirus, 1997. p. 55-80.

SOBRE OS AUTORES

ALCIMÁRIA FERNANDES DA SILVA

Graduada em Geografia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Campus Avançado de Pau dos Ferros (CAPF), especialista em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), mestra em Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semiárido pelo PLANDITES/UERN e doutora em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Atualmente, atua como pesquisadora do Núcleo de Estudos de Geografia Agrária e Regional (NUGAR/UERN) e é professora da rede pública no estado do Ceará-CE.

E-mail: alcimariafernandes@hotmail.com

ALEXANDRE SABINO DO NASCIMENTO

Professor Adjunto de Geografia do Departamento de Geociências - Universidade Federal da Paraíba - Campus I. Doutor em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco (2015), Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Ceará (2008), Bacharel e Licenciado em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará (2003/2005). Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Urbana, Regional e Econômica, atuando principalmente nos seguintes temas: Produção do Espaço Urbano e Financeirização da Economia; Relações entre o Público-Privado na Produção do Espaço; Estado e Organizações Multilaterais na Produção

do Espaço; Reestruturação, Reescalonamento e Desenvolvimento Urbano-Regional; Grandes Projetos de Desenvolvimento Urbano e seus impactos urbanos e regionais, e Sustentabilidade Urbana X Direito à Cidade. Pesquisador do INCT Observatório das Metrôpoles - Núcleo Paraíba e da Rede de Pesquisadores sobre Cidades Médias (ReCiMe) através do Grupo de Estudos Urbanos (GEURB) da Universidade Federal da Paraíba - UFPB.

E-mail: alexandre.sabino@academico.ufpb.br

ALEXLEIDE SANTANA DINIZ SOARES

Possui graduação em Geografia pela Universidade Estadual da Paraíba (2006). Especialização em Geografia pela Universidade Estadual da Paraíba (2010). Mestre em Engenharia Urbana e Ambiental pela Universidade Federal da Paraíba (2016). É professora titular da Secretaria de Educação do Estado da Paraíba. Desde 1998 leciona Geografia na Educação Básica, ensino Fundamental e Médio. Atualmente cursa o doutorado em Geografia, na linha de pesquisa Educação Geográfica, pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

E-mail: Alexleide_diniz@hotmail.com

ALTEMAR DE FIGUEIRÊDO BUSTORFF QUINTÃO

Licenciatura em Geografia pela Universidade Estadual da Paraíba (2003), bacharelado em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba (2012), mestrado em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba (2012), e doutorado em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba (2023). É professor da Educação Básica nos municípios de Mamanguape e de Cuité de Mamanguape, na Paraíba.

E-mail: altemar_bustorff@hotmail.com

ANDRESSA SANTOS LÔBO

Professora de Geografia da E.E.F. Filemon Teles, em Mauriti-CE. Doutoranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação da PPGG/UFPB. E-mail: andressa.santos96@hotmail.com.

ANIERES BARBOSA DA SILVA

Graduado em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba (1989), especialista em Geografia e Gestão Territorial pela Universidade Federal da Paraíba (1992), mestre em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco (1995) e doutor em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2006). Atualmente é professor titular do Departamento de Geociências e professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba.

E-mail: anieres@gmail.com

BARTOLOMEU ISRAEL DE SOUZA

Possui graduação em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba (1995), Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal da Paraíba (1999), Doutorado em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2008) e Pós-doutorado em Biogeografia pela Universidad de Sevilla - Espanha (2013 e 2021). É professor associado da Universidade Federal da Paraíba, estando lotado no Departamento de Geociências. É pesquisador do CNPq. Leciona nos cursos de graduação em Geografia, Biologia e Engenharia Ambiental e na pós-graduação (Mestrado e Doutorado) em Geografia e Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRO-DEMA)/UFPB. Tem experiência na área de Geografia Física e Meio Ambiente, atuando principalmente nos seguintes temas: desertificação, manejo dos solos, relação planta x microclima x solo e Biogeografia de caatinga.

E-mail: bartolomeuisrael@gmail.com

DIRCE MARIA ANTUNES SUERTEGARAY

Professora Titular- Emérita da UFRGS (2021). Possui Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal de Santa Maria (1972), mestrado em Geografia (Geografia Física) pela Universidade de São Paulo (1981) e doutorado em Geografia (Geografia Física) pela Universidade de São Paulo (1988). Foi professora na FIDENE, atual Unijui, entre 1973 e 1982 e na UFSM entre 1978 e 1985. Professora titular na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atua no campo da de Geografia, com ênfase nos estudos da natureza. As temáticas na qual centra sua pesquisa são relativas aos estudos de: desertificação/ arenização, ambiente e cidade, ensino de geografia e Epistemologia da Geografia. Coordena o grupo de pesquisa Arenização/desertificação: questões ambientais CNPq. Presidente da AGB biênio 2000-2002. Coordenadora da área de Geografia CAPES 2005-2007. Professora convidada da UFRGS atua no curso e Pós-graduação em Geografia dessa instituição. Presidente da ANPEGE biênio 2016 -2017. Professora Visitante na UFPB- Departamento de Geociências- Programa de Pós-Graduação em Geografia 2018-2020. Participa do corpo docente do PPGG -UFPB.

E-mail: dircesuerte@gmail.com

DORALICE SÁTYRO MAIA

Graduação em Geografia (Bacharelado) na Universidade Federal da Paraíba (1986), mestrado em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina (1994); doutorado em Geografia (Geografia Humana) pela Universidade de São Paulo (2000); Pós-doutorado na Universidad de Barcelona (2007); no Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional - IPPUR/UFRJ (2013) e no Instituto de Urbanística da Universidad de Valladolid (2022); Atualmente é Professora Titular da Universidade Federal da Paraíba, do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Programa de

Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e Colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco. Pesquisadora CNPq (PQ). Coordenadora do Grupo de Estudos Urbanos (GeUrb/UFPB) e vice-coordenadora da Rede de Pesquisadores sobre Cidades Médias (ReCiMe). Atua na área de Geografia e História Urbana, com ênfase em Geografia Urbana e Geografia Histórica Urbana, pesquisando e/ou trabalhando principalmente sobre as seguintes temáticas: Produção do espaço, urbanização brasileira, geografia histórica urbana, morfologia urbana, cidade e cotidiano, relações cidade e campo, cidades intermediárias, cidade média e habitação.

E-mail: doralicemaia@hotmail.com

EDUARDO RODRIGUES VIANA DE LIMA

Bacharel em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB (1984), Mestre em Sensoriamento Remoto pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE (1990), Doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP (Rio Claro) (2000) e fez Pós-Doutorado na Universidad de Sevilla - Espanha. Consultor 'ad hoc' de agências de fomento, revisor de diversos periódicos científicos, professor titular da Universidade Federal da Paraíba, Vice-coordenador do Núcleo de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável (NPDS-UFPB), Coordenador do Doutorado do PRODEMA/UFPB e Pesquisador do CNPq. Tem experiência na área de Geografia, atuando principalmente nos seguintes temas: geoprocessamento, desertificação, sensoriamento remoto, ordenamento territorial, planejamento ambiental e indicadores.

E-mail: eduvianalima@gmail.com

EMERSON RIBEIRO

Formado em Geografia pela Universidade de Sorocaba (2000) e Pedagogia pela Universidade do Estado de Minas Gerais (2003). Com Mestrado (2006) e Doutorado em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (2014). Possui pós-doutorado pela Universidade Federal da Paraíba (2016) Pós-Doutorado no IGOT-ULISBOA. Atuou desde (1997) como professor do ensino básico, coordenador pedagógico e Diretor no Estado de São Paulo até (2011). Atualmente é Professor Adjunto do Departamento de Geociências e do Mestrado Profissional em Educação da Universidade Regional do Cariri URCA/CE e professor do quadro permanente do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba. Coordenador do Diretório de Pesquisa Geografia e Criatividade, coordenador do Laboratório Quatro Elementos (4EL). Áreas de atuação: Formação de professores. Geografia Arte e Criatividade. Instalações Geográficas/Pedagógicas. Estágio Supervisionado. Práticas Pedagógicas e Metodologias de Ensino. Geografia Urbana.

E-mail: emerson.ribeiro@urca.br

EULÁLIA JÉSSICA MEDEIROS SILVA

Licenciada e mestra em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Atualmente, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGG) na Universidade Federal da Paraíba. Dedicar-se a investigações em Geografia econômica, urbana, regional e das finanças.

E-mail: eulaliajessicams@gmail.com

IÊDE DE BRITO CHAVES

Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal da Paraíba (1973), mestrado em Solos e Nutrição de Plantas em (1977) e doutorado em Agronomia (1985), pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz USP. Estágio pós-doutoral na Universidade do Arizona (2002/03). Professor Aposentado da Universidade Federal da Paraíba (1976/2009). Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em Planejamento e Conservação de Solo e Água, atuando principalmente nos seguintes temas: planejamento ambiental, semiárido, erosividade da chuva, desertificação e planejamento conservacionista.

E-mail: iedebchaves@hotmail.com

IZABEL CRISTINA DA SILVA

Nasceu em Caicó-RN, em 1980. Filha de agricultores, concluiu a Educação Básica em escolas públicas. Graduou-se em Pedagogia pela Universidade Paulista (2019); em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte/CERES/Campus de Caicó (2004), onde também obteve o grau de mestre no Programa de Pós-Graduação em Geografia - GEOPROF (2017). É doutora em educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação-PPED da Universidade Tiradentes/SE, e doutora em geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba. É professora da Rede Pública Municipal de Serra Negra do Norte/RN, é professora colaboradora no Departamento de Geografia do Ceres/UFRN. Integra o grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Geográfica - GEPEG, da Universidade Federal da Paraíba-UFPB. Suas pesquisas estão voltadas para a elaboração de livros paradidáticos e seu uso no ensino de Geografia. No tempo livre gosta de escrever histórias infantis tendo publicado: Helô Sapeca, Minha Fábrica de Queijo, Chapeuzinho Sertanejo, O Boneleiro Maluco e A Casa de Lu.

E-mail: silvaizabelprof@gmail.com

IZABELLE TRAJANO DA SILVA

Graduada em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), especialista em Metodologia do Ensino da História e Geografia (Centro Universitário Internacional - UNINTER), mestra em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e doutora em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Atualmente, é professora da educação básica e professora substituta na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

E-mail: tsizabelle@gmail.com

GABRIELLA SARAIVA DE ALBUQUERQUE

Mestre em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB. Licenciada em Geografia pela Universidade Regional do Cariri - URCA (2015-2019). Professora da Rede Pública do Ceará.

E-mail: gabialbuquerque97@gmail.com

JANAÍNA SILVA DE OLIVEIRA

Possui graduação em Ciências Biológicas com Licenciatura e Bacharelado em Gestão Ambiental pela PUC Minas (2006), Pós-Graduação (Especialização) em Estudos de Impacto e Licenciamento Ambiental em uma perspectiva multidisciplinar pela PUC Minas/IEC (2008), Mestra em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de Ouro Preto (2015), Doutora em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba (2023). Tem experiência na área ambiental, atuando principalmente na gestão de Unidades de Conservação, na elaboração de estudos e obtenção de licenças ambientais, no planejamento territorial embasado nos preceitos da ecologia de paisagens, no geoprocessamento, na execução de diagnóstico rápido participativo com comunidades. Atuou como docente nos ensinos fundamental, médio, EJA em Ciências e Biologia, e em cursos técnicos de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente.

E-mail: jsobio@yahoo.com.br

LEÔNIDAS SIQUEIRA DUARTE

Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGG da Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Mestrado em Geografia pela UFPB (2019). Especialização em Fundamentos da Educação (2014) e Graduação em Geografia (2008) pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. É professor da Rede Estadual de Ensino da Paraíba e membro do Grupo de Pesquisa Ciência, Educação e Sociedade (GPCES – UFPB). E-mail: leonidasduarte@hotmail.com

MÁRCIO BALBINO CAVALCANTE

Márcio Balbino Cavalcante é Doutor em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Especialista em Ciências Ambientais pelas Faculdades Integradas de Patos - FIP, Graduado em Geografia pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. Professor de Geografia da Rede Pública do Estado da Paraíba e da Rede Municipal de Educação de João Pessoa. Pesquisador dos Grupos de Pesquisa: Terra - Grupo de Pesquisa Urbana, Rural e Ambiental (UEPB); Grupo de Pesquisa Geodiversidade-PB (UFPB) e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Espaço, Ensino e Geografia (GEPEEG/UERN). Tem experiência nas áreas de Geografia e Educação, atuando nos seguintes temas: Análise Geoambiental; Geotecnologias; Unidades de Conservação; Geodiversidade; Educação Geográfica; Formação de Professores - Geografia; Educação Ambiental.

E-mail: profmarciobalbino@gmail.com

MARIA ADAILZA MARTINS DE ALBUQUERQUE

Doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo – USP (2004). Pós-Doutorado em Geografia pela Universidade de Lisboa (2017-18). Mestrado em Geografia pela USP (1998) e Bacharelado em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará – UECE (1985). Desenvolve pesquisas nas áreas de Educação Geográfica, História da Geografia Escolar e Formação de Professores, e, atualmente (2023), faz um segundo Pós-Doutorado pela USP. É professora titular da Universidade Federal da Paraíba e líder do Grupo de Pesquisa Ciência, Educação e Sociedade (GPCES – UFPB).

E-mail: dadaufpb@hotmail.com

MARIA DA CONCEIÇÃO MESQUITA LEAL

Mestra em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba (2023). Licenciada em Geografia pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (2021). Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia do Trabalho, Indústria e Econômica, atuando principalmente nos seguintes temas: Transformação da força de trabalho e no mundo do trabalho; Especialização produtiva do trabalho; Reestruturação produtiva do trabalho; Produção flexível do trabalho; Divisão Territorial do Trabalho; Reprodução das relações de produção e do Trabalho; Cadeia Produtiva do trabalho no setor Celulósico; Indústria agroflorestal e cadeia produtiva de celulose; Produção do Espaço e o uso do Território. Pesquisadora através do Grupo de Pesquisas Socioeconômicas do Maranhão (GPS) da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL.

E-mail: leal.mariamesquita@gmail.com

MARIA MARTA DOS SANTOS BURITI

Graduada em Geografia (UEPB), Mestra em Geografia (UFPB) e Doutora em Geografia (UFPB). E Professora efetiva na rede estadual de ensino da Paraíba e Professora Substituta no Departamento de Geografia (UEPB).

E-mail: martaburitigeo@gmail.com

MÔNICA LARISSA AIRES DE MACÊDO

Bacharelado em Estatística (2009) pela UEPB (Universidade Estadual da Paraíba) com ênfase em estatística multivariada aplicada à Educação. Especialização em Estatística Aplicada (2012) pela FUNE (Fundação Universitária de Apoio ao Ensino, à Pesquisa e à Extensão), atuando com a proposta de diagnóstico de desertificação a partir de indicadores através da estatística multivariada em área semiárida paraibana. Bolsista DTI-3 (2012) CNPq (Área de Geociências) atuando na análise de séries temporais hidrológicas na sub bacia 40 do rio São Francisco. Mestra em Geografia (2015) pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPB (Universidade Federal da Paraíba - Área de concentração: Gestão do Território e Análise Geoambiental) - Campus I - João Pessoa, abordando o estudo da desertificação a partir de indicadores de desertificação em área semiárida (cariri paraibano) tendo como suporte a estatística multivariada e as geotecnologias. Doutora em Geografia pelo Programa de Pós- Graduação em Geografia da UFPB (Universidade Federal da Paraíba) - Campus I - João Pessoa onde estuda a vegetação da Caatinga em área semiárida da Paraíba (cariri paraibano). Tem experiência em Geografia Física, Estatística Aplicada ao Meio Ambiente, Estatística Multivariada, Climatologia e Geotecnologias, atuando principalmente nos seguintes temas: Desertificação e Vegetação da Caatinga.

E-mail: aires.monica@gmail.com

WILMA GUEDES DE LUCENA

Licenciada em Geografia pelas Faculdades Integradas de Patos. Mestre e Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Professora efetiva da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG, Unidade Acadêmica de Carangola e membro do Grupo de Estudos do Capital, vinculado a USP, e do Grupo de Estudos Urbanos – GeUrb, vinculado a UFPB.

E-mail: profwilma.geo@gmail.com



Título PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UFPB (2003-2023): 20 ANOS DE FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO
Organizadores Anieres Barbosa da Silva
Eduardo Rodrigues Viana de Lima
Maria Adailza Martins de Albuquerque
Projeto Gráfico Emmanuel Luna
Capa Emmanuel Luna
Formato e-book (PDF - 16x22 cm)
Tipografia Calibri
Número de páginas 311