ANPEGE

Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia

SEÇÃO TEMÁTICA

PANORAMA DA PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA NO BRASIL 2023

REVISTA DA ANPEGE

ISSN 1679-768X

VOLUME 19

N. 39 (2023)

30 ANOS ANPEGE

DOI: 10.5418/RA2023.V19I39.17481

REVISTA DA ANPEGE | v. 19 nº. 39 (2023) | e-issn: 1679-768x

INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO TERRITÓRIO: 23 ANOS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UFRN

Innovation and territorial development: 23 years of the postgraduate program in Geography at UFRN

Innovación y desarrollo territorial: 23 años del posgrado en Geografía de la UFRN

RODRIGO DE FREITAS AMORIM
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

CELSO DONIZETE LOCATEL
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Resumo: Iniciando no ano de 2000, o Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia (PPGe) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) completa 23 anos de uma história marcada por desafios e conquistas. São 27 professores, 23 permanentes e 4 colaboradores, com 288 mestres formados, 66% atuando no RN e 4,5% no Ceará, principalmente. Quanto aos doutores, são 53 defesas, sendo que 62,3% estão atuando no RN, 11,3% na Paraíba, 5,7% no Ceará, Amazonas um, Bahia um, Distrito Federal um, Pernambuco um, Pará um e Rio de Janeiro um, com um atuando em Moçambique. No campo das pesquisas, podem ser mencionadas diversas iniciativas com financiamento externo que passaram a ganhar destaque em âmbito nacional. Por fim, observa-se que o PPGe tem contribuído para formação de recursos humanos, geração e aplicação do conhecimento geográfico, destacando-se a cada quadriênio, como um importante centro de pesquisa, extensão e formação no Brasil.

Palavras-Chave: Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia da UFRN; Gestão do Território; Rio Grande do Norte.

Abstract: Starting in 2000, the Graduate Program and Research in Geography of the Federal University of Rio Grande do Norte, completing 23 years of a history marked by challenges and achievements. There are 27 professors, 23 permanent and 04 collaborators, with 288 trained masters, 66% working in RN and 4.5% in Ceará, mainly. As for doctors, there are 53 defenders, with 62.3% working in RN, 11.3% in Paraíba, 5.7% in Ceará, Amazonas one, Bahia one, Distrito Federal one, Pernambuco one, Pará one and Rio de Janeiro one, with one operating in Mozambique. In the field of research, several externally funded initiatives can be mentioned that have gained prominence at the national level. Finally, it is observed that the PPGe has contributed to the formation of human resources, generation and application of geographic knowledge, standing out every four years as an important research, extension and training center in Brazil.

Key-Words*:* PHD program in Geography at UFRN; Territory Management; Rio Grande do Norte state.

Resumen: A partir de 2000, el Programa Posgrado en Geografía de la Universidad Federal de Rio Grande do Norte (UFRN), completando 23 años de una historia marcada por desafíos y logros. Son 27 profesores, 23 permanentes y 4 colaboradores, con 288 maestros formados, 66% actuando en RN y 4,5% en Ceará, principalmente. En cuanto a los médicos, hay 53 defensores, con 62,3% trabajando en RN, 11,3% en Paraíba, 5,7% en Ceará, Amazonas uno, Bahia uno, Distrito Federal uno, Pernambuco uno, Pará uno y Rio de Janeiro uno, con uno operando en Mozambique. En el campo de la investigación, se pueden mencionar varias iniciativas financiadas con fondos externos que han ganado protagonismo a nivel nacional. Finalmente, se observa que el PPGe ha contribuido a la formación de recursos humanos, generación y aplicación del conocimiento geográfico, destacándose cada cuatro años como un importante centro de investigación, extensión y formación en Brasil.

Palabras Clave*:* Posgrado e Investigación en Geografía en la UFRN; Gestión del Territorio; Estado do Rio Grande do Norte.

INTRODUÇÃO/HISTÓRICO

O Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia (PPGe) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) completa 23 anos de uma história marcada por desafios e conquistas, colaborando para produção e aplicação do conhecimento geográfico no Brasil. O curso foi criado em 1999, através da Resolução Consepe n. 086/99, de 8 de setembro, e iniciou seu funcionamento no ano de 2000. A criação do Programa marca um avanço considerável nas atividades acadêmicas de ensino e de pesquisa do Departamento de Geografia da UFRN, assim como na formação de pessoal qualificado para atuar em Instituições de Ensino públicas e privadas e em instituições públicas de planejamento e de gestão, localizadas no Rio Grande do Norte e em outros estados brasileiros, marcadamente os estados nordestinos.

O PPGe tem 288 dissertações de mestrado defendidas, versando sobre temas como: dinâmica do território, urbanos, agrários, geoculturais, geoambientais, riscos e desastres. O resultado quantitativo das dissertações defendidas não somente revela a vitalidade do programa, mas principalmente demonstra a sua potencialidade para o trabalho científico e de pós-graduação. Em 2012, o Curso de Doutorado em Geografia da UFRN foi aprovado pelo Conselho Técnico-Científico da Educação Superior na 140ª reunião, realizada nos dias 22 a 26 de outubro de 2012, e em 2023 já possui 50 teses de doutorado defendidas.

Visando a implantação do Curso de Doutorado, foi iniciada, em 2008, uma reestruturação do PPGe com o objetivo de tornar o Programa mais coerente com os parâmetros e propósitos da pós-graduação em nível nacional, bem como com a realidade acadêmica e científica articulada à Ciência Geográfica no contexto local/regional. Essa reorganização fundou-se, principalmente, na coerência entre a Área de Concentração, as Linhas de Pesquisa, os Projetos desenvolvidos pelos docentes (financiados pela própria Universidade Federal do Rio Grande do Norte ou com financiamentos externos), orientações e publicações dos discentes e docentes. A composição da nova matriz curricular passou a ter como orientação dois fatores: a promoção da transversalidade do conhecimento entre as Linhas de Pesquisa e a discussão de temáticas específicas.

Somente em 2012 foi elaborado o APCN do curso de doutorado, quando o programa já era avaliado com nota 4 pela Capes. Nesse sentido, foi reduzido significativamente o número de disciplinas ofertadas, melhorando a coerência e a aderência aos temas pesquisados, ao mesmo tempo direcionando os conteúdos aos trabalhos dos discentes. Atualmente, o Programa, que tem como Área de Concentração “Dinâmica Socioambiental e Reestruturação do Território”, possui as seguintes Linhas de Pesquisa: a) Território, Estado e Planejamento; b) Dinâmica Urbana e Regional; c) Dinâmica Geoambiental, Riscos e Ordenamento do Território.

O quadro docente do Programa é constituído de 27 professores, sendo 23 docentes permanentes, 4 professores colaboradores, 1 pós-doutorando. Esse número de docentes é satisfatório em relação às demandas apresentadas tanto em relação às disciplinas ofertadas como em relação às orientações. Atualmente, em nível de doutorado, orientam 19 professores permanentes do Programa e 1 externo à IES, que participa na

condição de colaborador. A maior parte do corpo docente coordena projetos de pesquisa e/ou extensão com financiamento externo da Capes e/ou CNPq, entre outros.

Visando o aprimoramento e o desenvolvimento das atividades pertinentes ao Curso de Mestrado e ao de Doutorado, no período de 2021 a 2024, estão sendo realizadas atualizações nos instrumentos normativos e nas disciplinas do Programa, além de instituídas normas internas de pós-doutorado, de credenciamento e recredenciamento de docentes, de distribuição de bolsas e de realização de proficiência.

Até o fechamento da avaliação quadrienal 2017-2020, o PPGe teve 261 defesas de mestrado e 50 defesas de doutorado. Dessa forma, e cada vez mais, o Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia da UFRN atinge os objetivos propostos, uma vez que tem atendido a demanda de egressos de cursos de graduação e de pós-graduação em nível de Mestrado e Doutorado que buscam uma formação qualificada, seja enquanto pesquisador, seja enquanto professor, além de contribuir com propostas e soluções para os problemas socioespaciais evidenciados na realidade brasileira e, em especial, na região Nordeste.

EGRESSOS DO PPGE: TERRITORIALIDADE E INSERÇÃO SOCIAL

Considerando que a formação discente na perspectiva da inserção social, científica, tecnológica e profissional tornou-se um critério muito valorizado na avaliação dos programas de pós-graduação pela Capes, buscou-se aqui identificar a unidade territorial e a instituição onde estão ocupados os mestres e doutores egressos do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGe). Por conseguinte, para se compreender a importância, a abrangência e a inserção social de um programa de pós-graduação, além da produção acadêmica, faz-se necessário analisar a distribuição espacial dos mestres e doutores egressos desse programa.

Sendo assim, é necessário compreender a sua territorialidade, definida como a extensão geográfica na qual essa instituição exerce sua influência, realiza suas atividades, presta seus serviços ou onde estão inseridos no mercado de trabalho os seus egressos. Neste caso, a territorialidade está relacionada à delimitação e ao estabelecimento de uma área de atuação específica ou à escala de abrangência da instituição.

Nesse trabalho, parte-se da concepção de territorialidade como um conjunto de práticas que envolvem grupos sociais, empresas e Estado. De acordo com Sack (1986, p. 5), a territorialidade é entendida como “meio pelo qual espaço e sociedade estão inter-relacionados”. Nessa perspectiva, para Soja (1971, p. 19), a territorialidade é

> um fenômeno comportamental associado com a organização do espaço em esferas de influência ou de territórios claramente demarcados, considerados distintos e exclusivos, ao menos parcialmente, por seus ocupantes ou por agentes outros que assim os definam.

Considerando a perspectiva de autores ligados à abordagem cultural na Geografia, entende-se que "a territorialidade deve ser reconhecida, portanto, como uma ação, uma estratégia de controle" (Rosendahl, 2005, p. 12934). Já na vertente fenomenológica da Psicologia Social, "a territorialidade envolve a possibilidade de uso, atribuições de significado e controle sobre determinado território" (Sousa; Zeni; Schneider, 2021, p. 504).

Assim, é possível analisar a territorialidade de um curso, a partir da abrangência da inserção dos seus egressos, uma vez que estes passam a ocupar postos de trabalho, compõem a sociedade local, influenciam na dinâmica das instituições empregadoras, mediante suas práticas e atribuições de significado ao território.

É corriqueiro considerar que os cursos de pós-graduação *stricto senso* têm um papel importante na formação de recursos humanos mais qualificados em nosso País para a atuação, principalmente no ensino superior. Porém, após o período de expansão da pós-graduação em Geografia no Brasil, observada no período de 2002 a 2017, que passou de 22 para 64 programas, registrando um crescimento de 291%, há que se admitir que somente esse segmento do mercado de trabalho não é mais suficiente para a absorção desses profissionais com esse nível de formação. Há que se considerar a formação de mestres e doutores para atender a demandas de outros segmentos do mercado de trabalho, o que já vem sendo observado na área da Geografia.

No caso específico do PPGe, da UFRN, a sua territorialidade extrapola as fronteiras nacionais, com presença de mestres inseridos no mercado de trabalho de outros países. Tal fato demonstra um processo de internacionalização, que aos poucos busca colocar o programa como uma referência no seu campo de atuação.

Para compreendermos melhor a escala de abrangência e a consistência da influência do PPGe, será feita a análise dos dados sobre os egressos dos cursos de mestrado e doutorado, identificando as áreas de atuação, as instituições e os locais de trabalho.

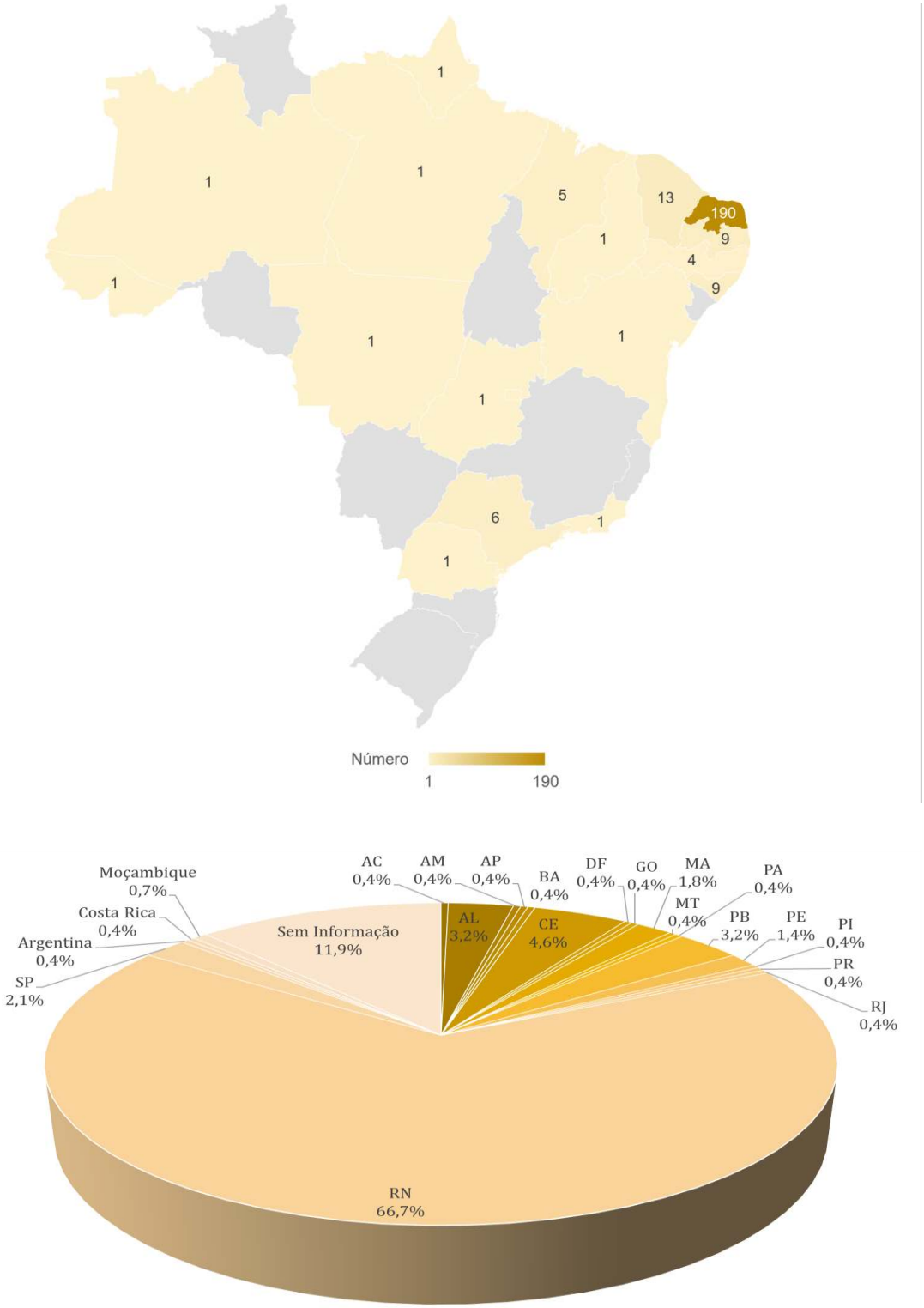
Egressos do Mestrado

Com base nos dados do Mapa 1, é possível analisar a distribuição geográfica dos mestres formados pelo PPGe da UFRN e em que estado ou país eles atuam. Observa-se que a maioria dos mestres formados no Programa atua no Rio Grande do Norte, estado onde está localizada a universidade. Dos 288 mestres formados entre 2002 e 2022, 190 (66%) estão atuando no RN. Em segundo lugar, aparece o estado do Ceará, com 13 (4,5%) mestres atuando em seu território.

Outros estados brasileiros com destaque pela presença de mestres egressos do PPGe são Alagoas e Paraíba, com 9 em cada um (3,4% cada), São Paulo com 6 (2,1%), Maranhão com 5 (1,8%) e Pernambuco com 4 (1,4%). É importante ressaltar que há também presença de mestres formados no PPGe em outros estados brasileiros, como Acre, Amazonas, Amapá e Pará na região Norte, Maranhão e Piauí na região Nordeste, em Goiás, Distrito Federal e Mato Grosso no Centro-Oeste, assim como no Rio de Janeiro e

no Paraná, e até mesmo em outros países, como Moçambique, Costa Rica e Argentina. Não foi possível obter informações de 11,8% dos mestres egressos do programa.

Mapa 1 – Brasil: distribuição dos mestres egressos do PPGe: 2002 a 2022



Fonte: Plataforma Lattes, 2023.

Quando se analisa a ocupação desses egressos, observa-se que 92 (31,3%) são professores da educação básica, sendo 23 de Redes Municipais, 51 de Redes Estaduais e 16 de Redes Privadas. Portanto, cerca de 25% dos mestres que atuam na educação básica estão na rede municipal, enquanto a maioria (56,5%) está na rede estadual. A rede privada representa cerca de 17,4%, e apenas um mestre atua como professor em um Colégio Militar (Quadro 1).

Ainda foram identificados 35 (12,2%) egressos atuando como Professores da Educação Técnica e Tecnológica, em Institutos Federais, sendo 24 no Rio Grande do Norte, 4 no Ceará, 2 na Paraíba. Já os do Acre, de Alagoas, de Pernambuco e do Maranhão com 1 em cada estado. Dos mestres que são professores em IFs, 31 são efetivos e quatro são substitutos (Quadro 1). Portanto, cerca de 71,4% dos mestres que atuam como professores na Educação Técnica e Tecnológica estão no Rio Grande do Norte. O Ceará representa cerca de 11,4%, a Paraíba tem cerca de 5,7% e Acre, Alagoas, Pernambuco e Maranhão têm 2,9% cada um.

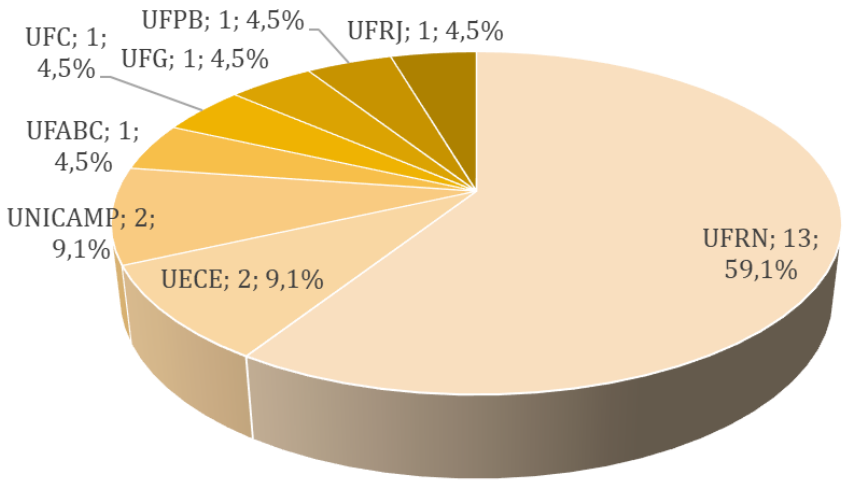
Quadro 1 – Ocupação dos Mestres Egressos do PPGe na Educação Básica e Técnica e Tecnológica – 2002 a 2022

Nível de atuação	Quantidades		Rede ou estado de atuação
Educação básica	92	23	Rede Municipal
		52	Rede Estadual
		16	Rede Privada
		1	Colégio Militar
Professor(a) da Educação Técnica e Tecnológica – Institutos Federais (31 efetivos 4 substitutos)	35	1	AC
		1	AL
		1	PE
		4	CE
		1	MA
		2	PB
		25	RN

Fonte: Plataforma Lattes, 2023.

No Gráfico 2, pode ser observada a distribuição dos egressos que estão cursando doutorado, após a conclusão do mestrado no PPGe. Ao todo, são 23 doutorandos dos quais 10 seguiram para outras instituições. A maioria permaneceu na própria UFRN, enquanto os demais se distribuíram entre outras oito universidades brasileiras. As instituições com maior número de egressos foram Uece (2), Unicamp (2) e UFRN (13). Proporcionalmente, em 2022 observa-se que entre os egressos do mestrado que seguiram com seus estudos no nível de doutorado, 56,1% continuaram na UFRN; 9,1% estão cursando na Uece, mesma quantidade observada na Unicamp; e, por fim, 4,5% (o que corresponde a 1 doutorando) em cada instituição a seguir: UFABC, a UFC, a UFG, a UFPB, a UFRJ e a USP.

Gráfico 2 – Egressos do mestrado: instituição em que cursam o doutorado, 2022

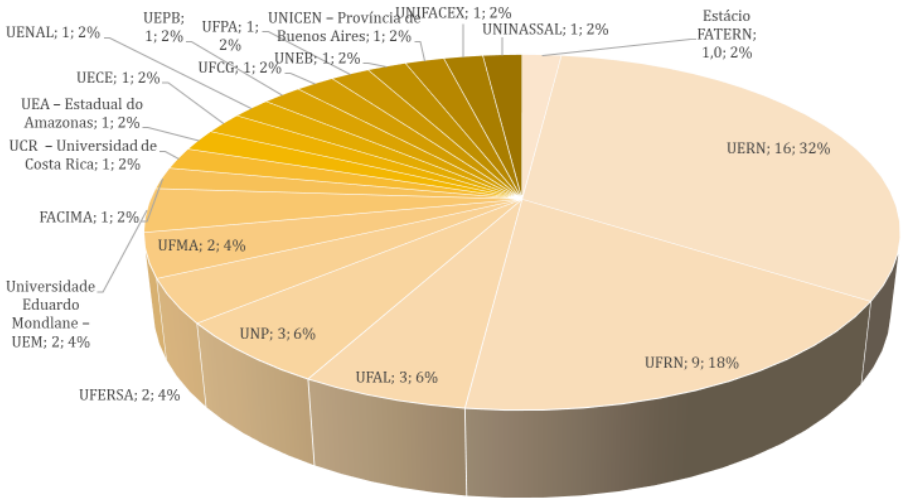


Fonte: Plataforma Lattes, 2023.

Dos 288 mestres formados pelo PPGe, 50 são professores universitários, o que representa 17,4% do total. Dentre esses, 43 estão atuando em instituições públicas, como a UEA (Estadual do Amazonas), Uece, Uenal, UEPB, UERN, Ufal, UFCG, Ufersa, UFMA, UFPA, UFRN, Uneb e Unicen – Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Universidad de Costa Rica e Universidade Eduardo Mondlane (UEM) de Moçambique. Já os outros sete professores estão atuando em instituições privadas como UNP, Uninassal, Estácio Fatern, UNP, Unifacex, todas localizadas no Rio Grande do Norte. Esses dados mostram que o PPGe da UFRN tem contribuído para a formação de professores universitários, atendendo tanto instituições públicas quanto privadas (Gráfico 3).

Como já foi destacado, a formação de pessoal em nível de mestrado e doutorado não tem atendido as demandas apenas de instituições de ensino, mas também de outros setores. Em 2022, 17% (49) dos mestres formados pelo PPGe ocupavam cargos de Pesquisadores ou Técnicos, tanto no setor público como privado. Cinco deles em Instituições de Ensino Superior; nove em Instituições de Pesquisa; onze em Empresas Públicas; quatro em Secretarias Estaduais; onze em prefeituras municipais; dois em ONGs; sete em empresas privadas. A atuação desses mestres ocorre em empresas como Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (CAERN); Centro de Tecnologias do Gás e Energias Renováveis (CTGAS-ER); Fundação Norte-Rio-Grandense de Pesquisa e Cultura (Funpec); Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL-UFRN); Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente (Idema-RN); Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe); Ministério da Saúde; Mistério Público Estadual-RN; ONG-Oceânica; ONG-Instituto Navegar; Petrobras; Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai); UFRN; outras empresas privadas, além de prefeituras (Quadro 2).

Figura 3 – Egressos do mestrado: instituição em que são professores universitários, 2023



Fonte: Plataforma Lattes, 2023.

Quadro 2 – Ocupação dos mestres egressos do ppge em instituições de pesquisa, órgãos da administração pública, empresas públicas e privadas e ONGs– 2002 a 2022

Pesquisadores, técnicos (setores público e privado)	**49**	**Cinco em Instituições de Ensino Superior; 9 em Instituições de Pesquisa; 11 em Empresas Públicas; 4 em Secretarias Estaduais; 11 em Prefeituras; 2 ONGs; 7 em Empresas Privadas**	**Caern; CTGAS-ER; Funpec; HUOL; Ibama; IBGE (2); Idema (3); Inpe; Ministério da Saúde; Mistério Público Estadual; ONG-Oceânica; ONG-Instituto Navegar; Petrobras (2); Prefeituras; Senai; UFRN; empresas privadas.**
Agentes de Segurança	2	-	Polícia Militar do RN
Aposentados	2	-	-
Falecido	1	-	-
Sem Informação	34	-	-

Fonte: Plataforma Lattes, 2023.

Ainda, dois mestres egressos do PPGe atuam no setor de segurança pública como Policiais Militares, dois já são aposentados e um faleceu. Não há informações sobre os outros 34 mestres formados até o ano de 2022.

Dos 288 mestres formados no PPGe, entre 2002 e 2022, 33 (11,5%) já concluíram o doutorado, e 13, ou 4,5%, estão cursando o doutorado no Programa.

Egressos do Doutorado

Até o início do ano de 2023 ocorreram 53 defesas de doutorado no PPGe, sendo que a primeira defesa foi realizada em 2015. Desse total de egressos, 33 (62,3%) estão atuando no RN. Em segundo lugar, aparece a Paraíba, com 6 (11,3%) doutores atuando

em instituições nessa UF. Outros estados brasileiros com destaque na lista são Ceará (3, ou 5,7%), Amazonas (1), Bahia (1), Distrito Federal (1), Pernambuco (1), Pará (1) e Rio de Janeiro (1). Além disso, há um doutor atuando em Moçambique. Não foi possível obter informações de 4 (7,5%) egressos do curso de doutorado (Mapa 4).

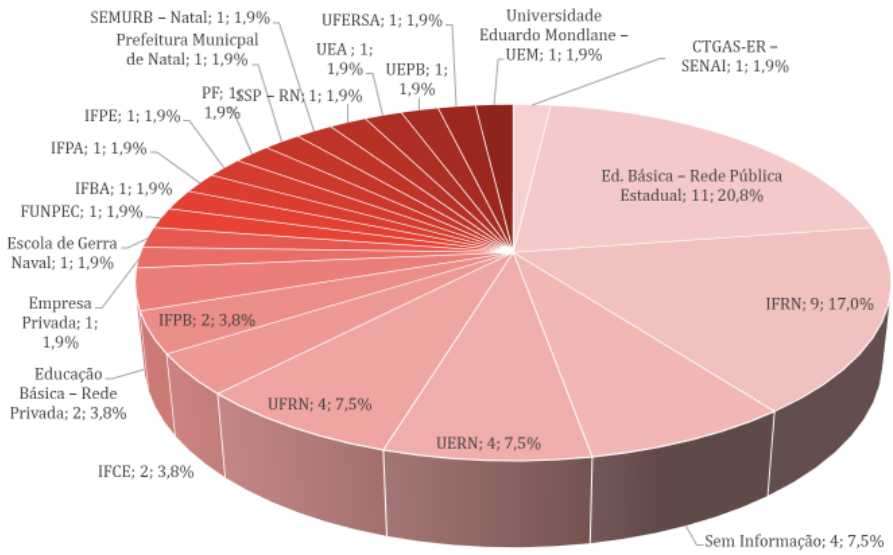
Em resumo, os egressos do PPGE da UFRN têm presença significativa no Rio Grande do Norte e estão presentes em outros estados brasileiros e países. No entanto, é importante ressaltar que o número total de doutores formados pelo programa ainda é relativamente pequeno, em comparação com outros programas de pós-graduação, por ser um curso implantado há apenas 10 anos, cuja primeira defesa ocorreu há 7 anos.

Ao analisar a ocupação dos egressos do curso de doutorado, verifica-se que, dos 53 doutores já formados, 11 (20,8%) são professores universitários, 11 (20,8%) são professores da educação básica pública, 2 (3,8%) são professores da educação básica privada e 16 (30,2%) são professores da educação técnica e tecnológica (Ifs).

Além disso, há também 3 (5,7%) que são pesquisadores e técnicos, 4 (7,5%) trabalham em empresas privadas e 1 (3,8%) é professor da Escola de Guerra Naval.

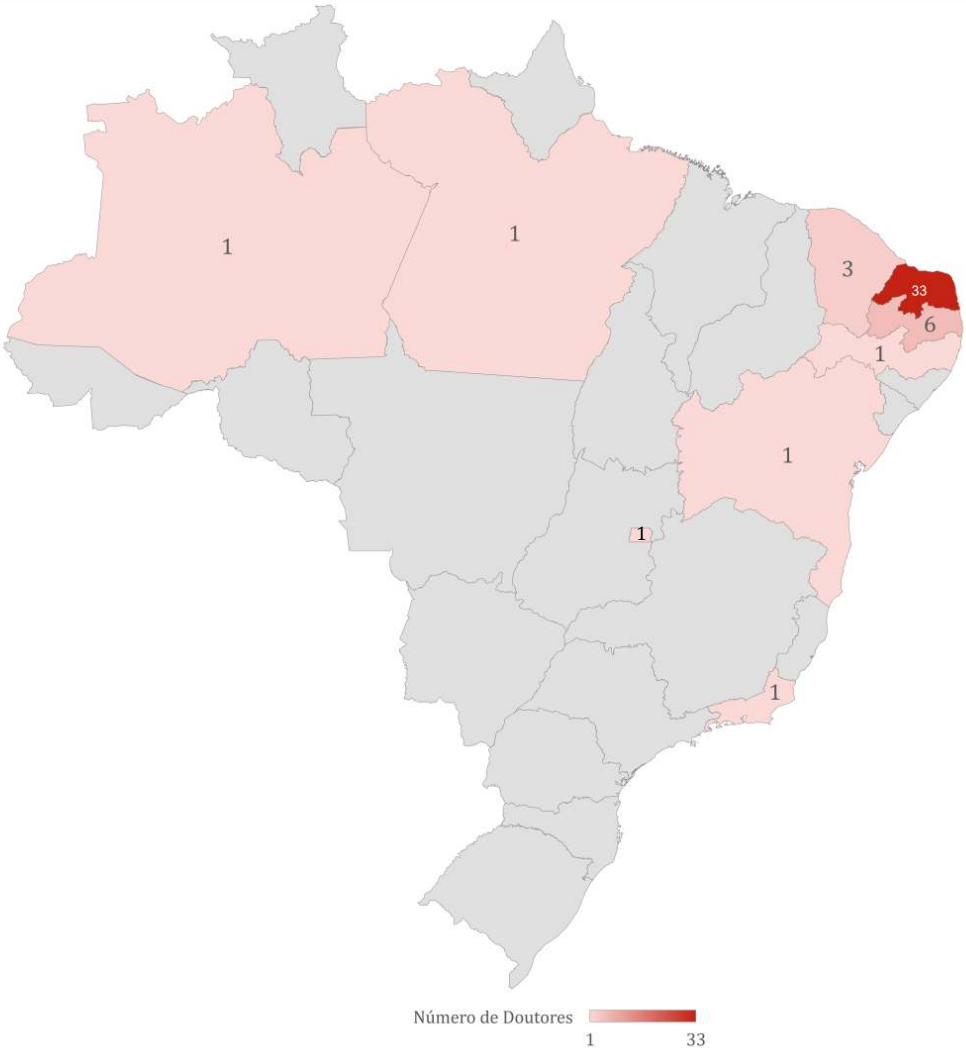
Considerando as instituições de lotação dos egressos do curso de doutorado, observa-se que os 11 que são professores universitários encontram-se assim distribuídos: UEA, UEPB, Ufersa e Universidade Eduardo Mondlane (UEM), com 1 doutor cada; a Uern, com 4 que são professores efetivos; e a UFRN, com 3 doutores atuando como professores substitutos. Além disso, há também uma presença significativa de egressos em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), com um total de 16 profissionais, sendo 9 (17%) no IFRN, 2 (3,8%) no IFCE, 2 (3,8%) no IFPB. Já o IFBA, o IFPA e o IFPE têm um (1,9%) doutor egresso do PPGe em cada um (Figura 5).

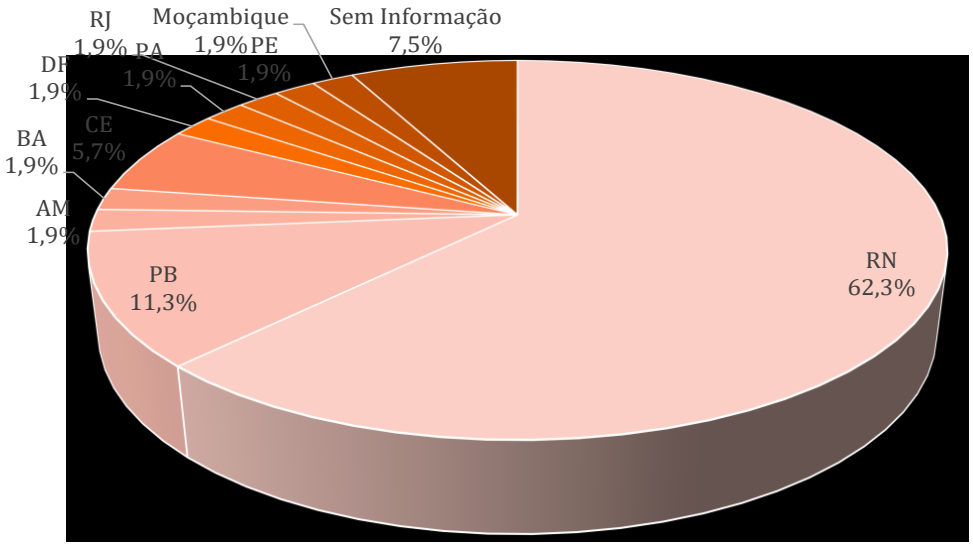
Figura 5 – Egressos do doutorado: instituição em que atuam, 2023



Fonte: Plataforma Lattes, 2023.

Mapa 4 – Brasil: distribuição dos doutores egressos do PPGe: 2015 a 2022.





Plataforma Lattes, 2023.

Esses dados demonstram que os egressos do doutorado têm se destacado principalmente em instituições públicas estaduais, universidades federais e em institutos federais. Isso indica uma forte presença desses profissionais no ensino superior público brasileiro. Além disso, é importante destacar que a presença desses profissionais nessas instituições pode ter um impacto positivo na qualidade do ensino e na produção científica dessas instituições. A formação de pesquisadores é fundamental para o desenvolvimento científico e tecnológico do país.

FOMENTANDO A GRADUAÇÃO

A reflexão sobre o impacto da pós-graduação na formação de discentes de graduação pode parecer, à primeira vista, como algo simples de uma relação hierárquica das possíveis fases da formação profissional em nível superior. O PPGe criou todo um arcabouço teórico e prático da produção em Geografia, estruturando um sistema onde há uma forma de pensar o território que é baseada na realidade dos dados que são lidos pelas teorias geográficas, especialmente na perspectiva do planejamento e gestão.

Torna-se evidente que um professor orientando dissertações e teses vai obter resultados na conclusão desses trabalhos, permitindo inserir em suas aulas seus entendimentos sobre a realidade geográfica, no seu campo de trabalho. Para ir além desse aspecto, o corpo docente do PPGe tem buscado inserir os discentes de graduação nos projetos de pesquisa de mestrado e doutorado, de forma que os alunos participem especialmente das fases de coleta de dados e discussões teóricas nos grupos de pesquisa.

Nesse ponto cabe um questionamento: Qual a função da formação em nível superior na Geografia, seja ela o bacharelado ou licenciatura? Acreditamos que a Geografia é o campo de formação com a maior capacidade de mudar a realidade social e ambiental do Brasil, pensando sua estrutura natural, socioeconômica, desigualdades e potencialidades no território. Para tanto, faz-se necessário pensar uma ciência mais aplicada à resolução de problemas ambientais e territoriais, notadamente quanto ao campo da gestão; o ponto mais forte da Geografia é ver o todo integrado.

O objetivo não é simplesmente fazer com que os alunos da graduação se interessem pela pós-graduação *strictu sensu*, mas sim que eles obtenham a capacidade de coletar, processar e analisar dados do meio natural e social, dentro de uma abordagem geográfica. Dessa forma, eles serão treinados com qualidade, aptos a se inserirem no mercado de trabalho, com mais segurança nas atividades que irão desempenhar.

Todo início de ano, início das novas turmas do bacharelado e licenciatura em Geografia, o PPGe faz uma apresentação dos avanços da pós-graduação e da formação superior, evidenciando quais níveis de conhecimento, competências e habilidades demandadas, ao final de cada ciclo formativo. Os alunos da graduação são convidados a assistir às defesas de dissertações e teses, bem como a conhecerem os diferentes projetos de pesquisas. Para tanto, utilizam-se das ferramentas de comunicação existentes no sistema acadêmico da UFRN, o Sigaa, para comunicar a toda comunidade

acadêmica da Geografia sobre datas e horários de bancas. A participação como ouvinte gera uma carga horária que os discentes usam para cumprir com as horas extracurriculares exigidas para formação.

PRINCIPAIS TEMAS PESQUISADOS

No quadriênio 2016-2020, o PPGE avançou e consolidou pesquisas com foco no tratamento da informação geográfica, geoprocessamento e banco de dados geoespaciais, passando a dar suporte às análises teóricas de interpretação da realidade geográfica. Registra-se a criação de laboratórios e a captação de recursos para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, com um enfoque aplicado. Assim, as três linhas de pesquisa do PPGe se consolidam e aprofundam o estudo nas diversas áreas de Geografia: física, humana e geomática.

Na subárea de bacias hidrográficas e gestão de recursos hídricos, destacam-se as pesquisas voltadas para análises dos complexos sistemas de abastecimento hídrico e risco de desabastecimento hídrico urbano. Analisam-se a relação entre o uso do território e o risco de colapso hídrico; a articulação das categorias de uso do território e de análise de risco; a definição dos níveis de análise, variáveis de estudo e escalas de ponderação; o gerenciamento de uma base de dados; a formulação matemático-estatística do Índice de Risco de Colapso do Sistema de Abastecimento de Água (IRCSAA). As pesquisas geraram propostas de gestão e governança, as quais foram fornecidas aos órgãos responsáveis pelos sistemas de abastecimento.

Após o ano de 2016, começa a surgir no Programa um enfoque nos estudos da Geodiversidade, buscando compreender como a variedade de elementos, os processos geológicos e geomorfológicos criaram paisagens específicas que são proxies para o entendimento da história do planeta Terra. As pesquisas buscam enfoques que auxiliem na gestão e no ordenamento territorial, especialmente no que tange à valoração e à proteção do patrimônio natural de natureza abiótica (meio físico): paisagens, minerais, rochas, águas, solos fósseis, desenvolvendo os valores culturais, educativos, estéticos e econômicos.

Há ainda as pesquisas em bacias, com o foco no mapeamento e na caracterização de unidades geoecológicas, avaliando as potencialidades e fragilidades, com diretriz para propor soluções de gestão e planejamento ambiental. A abordagem com foco na Geoecologia das paisagens busca implementar uma visão sistêmica com base em estudos analíticos, integrando os componentes dos subsistemas de uma bacia hidrográfica, avaliando as dinâmicas e conexões. Essa linha metodológica busca proporcionar soluções mais próximas das realidades ambientais encontradas em sistemas de bacias hidrográficas.

No campo da relação cultura-territorialidade, os trabalhos têm apresentado resultados diversos sobre as diferentes manifestações culturais e como o território passa a ser ordenado em função das práticas sociais. Música, religião e identidade com as

paisagens são temas constantes nas pesquisas desenvolvidas pelo PPGe nessa subárea, inclusive através de parcerias com universidades estrangeiras, como é o caso da Universidade Paul-Valèry em Montpellier, na França. As publicações são diversas e distribuídas por diversos produtos.

Quanto às pesquisas em Geografia Urbana, merecem destaque os trabalhos com foco nas cidades inteligentes, através de trabalhos voltados para entender e avaliar a produção, utilização e difusão das novas tecnologias de informação, as quais reorganizam as dinâmicas territoriais, especialmente nos países em desenvolvimento. Assim, o PPGe busca compreender como a economia política da urbanização colabora com o planejamento e ordenamento do território em cidade pequenas e médias, abrangendo diferentes perspectiva teórico-metodológicas. Ao mesmo tempo, busca-se compreender como as políticas habitacionais estão interagindo com as novas tecnologias urbanas e colaborando para cidades mais humanas e ambientalmente resilientes.

Os estudos do urbano também apresentam uma vertente aplicada, como o projeto "Diagnóstico socioeconômico e ambiental para atualização de plano diretor do município de João Câmara-RN", com o objetivo de realizar o diagnóstico socioeconômico, ambiental e urbanístico, a partir de dados secundários, produção de dados primários, empregando metodologias participativas, visando subsidiar a revisão do Plano Diretor do município de João Câmara-RN e contando com financiamento da Prefeitura Municipal.

A junção entre os temas território, cultura, economia e turismo resulta em pesquisas com enfoque na compreensão da espacialidade e elaboração das políticas públicas para o setor. São abordados aspectos sobre o turismo litorâneo, como ele se organiza espacialmente pelo Brasil e passa por um processo de interiorização, enfocando os aspectos paisagísticos naturais e elementos culturais locais. Essa conjuntura passa a reordenar o mercado de trabalho e o território, demandando novas ações de gestão e governança.

Há em destaque três grandes temas que se dedicam especificamente ao tratamento da informação geográfica em ambiente de Sistema de Informações Geográficas (SIG) e processamento em nuvem. O primeiro diz respeito à segurança hídrica em âmbito nacional, modelando por meio de um extenso banco de dados geoespaciais as fragilidades dos municípios brasileiros frente às demandas por recursos hídricos. Outra frente temática diz respeito à análise do ambiente costeiro e à suscetibilidade à erosão, bem como a riscos de desastres. Esta linha tem-se dedicado ao desenvolvimento de métodos, a treinamento de discentes e à incorporação de tecnologias para gerar modelagens de risco, dinâmica praial e impactos socioambientais. Por este motivo, utiliza diversos equipamentos, tais como aparelho de posicionamento por satélite de alta precisão (GNSS), uso de Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) para mapear a superfície terrestre e criar Modelos Digitais de Terreno (MDT) – utilizados para estimativa morfométrica e imagens de satélites, sempre adotando múltiplas plataformas e em caráter multitemporal.

As pesquisas visam desenvolver e aprimorar métodos de criação de Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM), como um instrumento indispensável para gestão territorial, e constituindo-se em base cartográfica imprescindível para gestão no âmbito municipal. As pesquisas têm avançado com esse tema, à medida que a legislação nacional

tem apontado a necessidade de implementação do CTM em várias escalas do território nacional, e se valem de técnicas de avaliação da qualidade de dados geoespaciais previstas nas normas de Infraestrutura Nacionais de Dados Espaciais (Inde), levantamentos de campo com VANTs e GNSS e técnica de processamento de imagens, tais como classificação digital de imagens, índices espectrais e ortorretificação de imagens.

CONTRIBUIÇÃO ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS, GOVERNANÇA E GESTÃO DO TERRITÓRIO

Para além da formação de qualidade em nível de pós-graduação, o PPGe tem desenvolvido trabalhos de teses e dissertações que dialogam fortemente com a realidade local/regional, resultando em produtos que passaram a servir de base para gestão do território. Destacam-se trabalhos sobre temas ambientais, produção e reprodução dos espaços urbanos, agrários, regionais, riscos geoambientais, geoprocessamento e sensoriamento remoto. Buscando colaborar com soluções de problemas, as pesquisas buscam apresentar possíveis soluções que podem ser utilizadas por diferentes órgãos, em cada campo temático.

São diversos os produtos desenvolvidos no PPGe que servem de base à governança e à gestão do território, a dissertações, teses e aos projetos de pesquisa que culminam em relatórios técnicos orientadores de instrumentos jurídicos e decisões que colaboram diretamente com a melhoria de condições ambientais e socioeconômicas. Nesse sentido, serão descritos apenas alguns desses produtos, dada sua amplitude.

Em uma escala nacional, merece destaque a defesa da tese “Espaço geográfico e criminologia: topologia da segurança versus topologia do crime – uma análise da gestão de segurança do território e roubo a bancos no Nordeste” (SILVA, 2019), defendida no ano de 2019. O trabalho desenvolveu um sistema de indicadores e metodologia que trouxe expressiva contribuição para a gestão de segurança no território nacional. Os produtos da tese estão sendo amplamente utilizados pela Coordenação de Gestão Estratégica – CGE/PF na melhoria da gestão estratégica no âmbito da Polícia Federal na escala do Brasil, especialmente no que se refere ao planejamento estratégico.

Tomou-se como base as características do espaço geográfico, conceituado por Milton Santos, de cidades do interior do Nordeste do Brasil, como os delitos de roubo a bancos que geram prejuízos e impactam na dinâmica cotidiana da população. Destacou-se no trabalho a lógica das práticas espaciais dessa prática criminosa, como proposição de ações e medidas de políticas de segurança para redução dessas ações.

Em uma escala regional, considerando a América do Sul, merece destaque o trabalho de tese: “Geopolítica aeroespacial” (ROSA, 2020), defendida no ano de 2020, que levanta diferentes aspectos do controle aeroespacial brasileiro, especialmente no contexto do Atlântico Sul. Os resultados da tese estão sendo usados pela Aeronáutica e pelo órgão de controle aéreo, como base para o desenvolvimento de políticas públicas no setor aeroespacial brasileiro.

Para além de dissertações, teses e profissionais qualificados em nível de pós-graduação, os produtos que melhor representam o grau de amadurecimento e desenvolvimento do PPGe são os projetos de pesquisa com financiamentos externos. Eles visam atender demandas da sociedade, integram formação-pesquisa-extensão e abrangem diferentes temas.

Além da pesquisa, os professores do quadro permanente do PPGe têm forte tradição de realizar projetos que integram pesquisa e extensão. Esse enfoque vincula discentes de pós-graduação e de graduação e exerce um papel fundamental no avanço do conhecimento e no fortalecimento da relação entre a academia e a sociedade. Esses projetos são ótimas oportunidades para os estudantes de mestrado e doutorado aplicarem seus conhecimentos teóricos e habilidades práticas em projetos que buscam solucionar problemas reais e contribuir para o desenvolvimento da comunidade.

Essa abordagem fornece aos estudantes de pós-graduação a chance de adquirir experiência prática e desenvolver habilidades essenciais para suas carreiras acadêmicas e profissionais. Através da interação direta com a comunidade, eles aprendem a comunicar suas pesquisas de forma acessível e compreensível, adaptadas suas metodologias para atender as necessidades locais e lidar com os desafios do mundo real. Essas experiências enriquecedoras contribuíram para a formação de profissionais mais completos e preparados para enfrentar os desafios do mercado de trabalho.

Temos como exemplo os projetos com foco no estudo de riscos e desastres, com objetivo de desenvolver indicadores frente à crise climática para análise e espacialização cartográfica a partir da vulnerabilidade em diferentes escalas e limiares críticos, bem como de indicar a adoção de procedimentos preventivos e antecipatórios a desastres de forma participativa, em diferentes localidades do Brasil. Projetos como o Multirrisco integram ações entre grupos de pesquisa, como Georisco e Núcleo Interdisciplinar de Pesquisas sobre Desastres – Nuped (UFRN); Laboratório de Gestão de Riscos – LABGRIS (UFABC); Cemaden – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (MCTI).

Na mesma linha, o projeto Cajusol, concebido a partir da ideia da indissociabilidade da pesquisa, ensino e extensão, buscou o fortalecimento da Economia Solidária, em comunidades/assentamentos rurais, cujas ações realizadas tiveram como objetivo a adequação e a geração de tecnologias sociais, bem como o desenvolvimento de mecanismos de sustentabilidade nas cadeias produtivas do caju e do girassol, o que contribuiu para a continuidade das ações após a conclusão do projeto, uma vez que várias comunidades assistidas no projeto passaram a apresentar um nível de autonomia maior, além de inciativas inovadoras na gestão e na produção solidária.

Esse projeto foi estruturado a partir de três pilares básicos: tecnologias sociais, metodologias participativas e economia solidária. A preocupação com o desenvolvimento de tecnologias sociais decorre da necessidade de reduzir a dependência dos agricultores em relação às empresas e do capital em geral. Quando a dependência tecnológica é reduzida, seja através do desenvolvimento de tecnologias sociais, seja da adequação sociotécnica, há uma redução significativa dos custos de produção, com aumento da eficiência produtiva e redução do desgaste físico dos agricultores na lida com a terra.

No âmbito nacional, o Laboratório de Processamento de Dados Territoriais (Laproter) conduziu o projeto Painel Nacional de Segurança (PSH), o qual gerou modelagens por meio de um extenso banco de dados geoespaciais, apontando as fragilidades dos municípios brasileiros frente às demandas por recursos hídricos e infraestrutura instalada. Concomitantemente, foram criadas ferramentas para gerenciamento de informações e alternativas que visam melhorar o desempenho da gestão de recursos hídricos no Brasil.

No que tange ao apoio aos municípios, destacam-se a capacitação e o apoio técnico à elaboração de minuta de Planos Municipais de Saneamento Básico no Rio Grande do Norte, integrando ações de pesquisa e extensão com demandas da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), a partir de trabalhos voltados ao diagnóstico socioeconômico e sanitário municipal, juntamente com indicações de diretrizes para fortalecer a governança no saneamento. Esse projeto atendeu a demandas de 89 municípios do Rio Grande do Norte.

Em virtude de sua localização na região costeira, o PPGe tem uma longa tradição em estudos costeiros, com abordagens diversas: dinâmica geomorfológica, uso e ocupação do solo, com teses e dissertações produzidas. Após um acidente vitimando uma família em área de falésia no litoral do Rio Grande do Norte, o Ministério do Desenvolvimento Regional demandou uma pesquisa que buscasse estudar e propor soluções para redução de riscos em áreas de falésias no estado. Esse fato deu origem ao Projeto Falésias, uma das ações com maior visibilidade e destaque na mídia da UFRN. Os relatórios técnicos e demais produtos gerados no âmbito do projeto têm servido de base para orientação de políticas públicas, governança e tomada de decisão em diferentes esferas governamentais; ao mesmo tempo, têm sido base para citação em diversos trabalhos que abordam as dinâmicas em falésias e os riscos nas regiões costeiras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário observar que o Programa de Pós-Graduação em Geografia é parte integrante de um complexo sistema de formação, geração e aplicação do conhecimento geográfico – abrangendo todos os seus matizes, envolvendo a graduação e a pós. Ou seja, ele compreende a parte de um todo integrado que inicia suas atividades no ano de 1957, com a primeira turma de graduação em Geografia no Rio Grande do Norte e hoje desenvolve soluções que são aplicadas em todo o Brasil e em diferentes partes do mundo.

O PPGe completou 23 anos de história marcada por desafios e conquistas, onde a força de vontade de docentes e discentes permitiu superar diversas barreiras. Desde o seu início, em 2000, o programa tem se destacado pela qualidade de suas pesquisas e pela formação de recursos humanos altamente qualificados, contribuído com profissionais para a gestão do território, além da atuação com professores em todos os níveis de ensino em diferentes regiões do Brasil e do mundo.

Ao longo desses anos, o PPGe formou 288 mestres e 53 doutores, que estão atuando em diferentes estados do país, como Rio Grande do Norte, Paraíba, Ceará, Bahia, Distrito Federal, Pernambuco, Pará, Rio de Janeiro, e até mesmo em Moçambique, Argentina e

Costa Rica. Esses profissionais têm contribuído para a produção e aplicação do conhecimento geográfico em diferentes áreas, como planejamento urbano, gestão ambiental, desenvolvimento regional, entre outras.

Além da formação de recursos humanos, o PPGe tem desenvolvido importantes iniciativas de pesquisa com financiamento externo, que visam atender demandas da sociedade e integrar ensino-pesquisa-extensão. Esses projetos abrangem diferentes temas, como o Projeto Falésias, que tem servido de base para orientação de políticas públicas e tomada de decisão em diferentes esferas governamentais.

Diante do exposto, e considerando o quesito “Impacto na Sociedade”, presente no sistema de avaliação da Capes, podemos afirmar que o PPGe tem resultados muito consistentes, em especial no que tange à inserção (local, regional, nacional), configurando o princípio de processo de nucleação, uma vez que alguns dos doutores egressos já estão atuando no nível de pós-graduação *stricto sensu*, além das pesquisas de grande relevância desenvolvidas tanto pelos docentes como por doutorandos, como destacado anteriormente.

REFERÊNCIAS

SACK, R. *Humanterritoriality*. Cambrige: Cambrige University Press, 1986.

ROSA, Carlos Eduardo Valle. Geopolítica aeroespacial. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. Tese (Doutorado em Geografia).

ROSENDAHL, Z. (2005). *Território e territorialidade*: uma perspectiva geográfica para o estudo da religião. Trabalho apresentado no X Encontro de Geógrafos da América Latina, São Paulo, SP. Disponível em: http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal10/Geografiasocioeconomica/Geografiacultural/38.pdf. Acesso em: 28 maio 2023.

SILVA, Wellington Clay Porcino. Espaço geográfico e criminologia: topologia da segurança versus topologia do crime – uma análise da gestão de segurança do território e roubo a bancos no Nordeste. Universidade Federal do Rio Grande do Norte: Natal, 2019. Tese (Doutorado em Geografia).

SOJA, E. W. *The political Organization of Space*. Washington, D.C: AAG Comission on College Geography. 1971.

SOUSA, Adria de Lima; ZENI, Luis Augusto; SCHNEIDER, Daniela Ribeiro. Territorialidades e contexto urbano nos estudos sobre a relação pessoa-ambiente: revisão integrativa de literatura. *Revista Estudos e Pesquisas em Psicologia*. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/61053/38506. Acesso em: 25 maio 2023.

SOBRE OS AUTORES

RODRIGO DE FREITAS AMORIM – Possui graduação em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2008), Especialização em Gestão Ambiental Urbana pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2009), mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2010), doutorando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Pernambuco (2015), integrante do Grupo de Estudos do Quaternário do Nordeste Brasileiro (GEQUA) e do Laboratório de Geomorfologia do Quaternário da UFPE; auditor interno de Gestão Ambiental (ISO 14.001:2004) pela Bureau Veritas, (2011). Tem experiência na área de Geografia Física e Gestão Ambiental, com ênfase em Geomorfologia do Quaternário, atuando principalmente nos seguintes temas: Geomorfologia do Quaternário, climatologia, mudanças ambientais no Semiárido do Nordeste do Brasil. Ultimamente tem dedicado atenção a discussão da aplicação da escala de tempo no estudo geomorfológico, geomorfologia costeira – retração de falésias, emprego de técnicas de datação absoluta e modelagem hidrológica.

E-mail: rodrigo.freitas@ufrn.br

CELSO DONIZETE LOCATEL – Possui graduação em Geografia pela UNIJALES (1991), graduação em Pedagogia pela UNIJALES (1993), Mestrado (2000) e Doutorado (2004) em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, com estágio de doutorado na Universidade de Barcelona (2003). Atualmente é professor associado da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, ministrando aulas nos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Geografia e no Programa da Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia – PPGe. Integra o corpo docente do curso de Tecnologia em Gestão de Cooperativas da UFRN. Coordenou o PPGe da UFRN entre 2011 e 2015. Coordenador de Desenvolvimento e Empreendedorismo da Pro-Reitoria de Extensão da UFRN. Tem experiência na área de Geografia Humana, atuando principalmente com os temas: análise de políticas públicas, circuito espacial de produção, monopolização e uso do território. Tem experiência na Extensão Universitária, atuando com temas como: economia solidária, tecnologias sociais e desenvolvimento comunitário.

E-mail: celso.locatel@ufrn.br