

V.21 nº46 (2025)

REVISTA DA

# AN PE GE

ISSN 1679-768X

a

ANPEGE

Associação Nacional  
de Pós-graduação e  
Pesquisa em Geografia



IMPACTOS SOCIAIS DOS PPGS EM GEOGRAFIA

## **UFSCAR/Sorocaba: os impactos de um novo programa de Pós-graduação em Geografia na metrópole expandida de São Paulo**

*UFSCAR/Sorocaba: the impacts of a new postgraduate program in Geography in the expanded metropolis of São Paulo*

*UFSCAR/Sorocaba: los impactos de un nuevo posgrado en Geografía en la metrópolis ampliada de São Paulo*

DOI: 10.5418/ra2025.v21i46.20825

**CARLOS HENRIQUE COSTA DA SILVA**

Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

**EMERSON MARTINS ARRUDA**

Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

**ISMAIL BARRA NOVA DE MELO**

Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

**V.21 n°46 (2025)**

**e-issn : 1679-768X**

**RESUMO:** O Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFSCar Sorocaba (PPGGeo-So) foi criado para atender demandas regionais e promover impactos educacionais, sociais, culturais, tecnológicos e econômicos. Destaca-se pela formação de mestres que atuam em diferentes setores, pela produção de materiais didáticos inovadores, como atlas escolares municipais, e projetos de extensão que aproximam universidade e comunidade. O programa contribui para políticas públicas, inclusão social, valorização cultural e desenvolvimento sustentável, utilizando metodologias avançadas com uso de geotecnologias e aplicativos com recursos informacionais e territoriais. A atuação do PPGGeo-So é marcada pela interdisciplinaridade, internacionalização e forte inserção local e regional, consolidando-se como agente de transformação e inovação na área de Geografia.

**Palavras-chave:** formação docente; extensão universitária; geotecnologias; sustentabilidade; interdisciplinaridade.

**ABSTRACT:** The Master Program in Geography at UFSCar Sorocaba (PPGGeo-So) was created to embrace regional demands and promote educational, social, cultural, technological, and economic impacts. It stands for training master's graduates who work in different sectors, for producing innovative teaching materials such as municipal school atlases, and for extension projects that bring the university and community closer together. The program contributes to public policies, social inclusion, cultural appreciation, and sustainable development, using advanced methodologies with geotechnologies and applications featuring informational and territorial resources. The activities of PPGGeo-So are marked by interdisciplinarity, internationalization, and strong local and regional engagement, consolidating itself as an agent of transformation and innovation in the field of Geography.

**Keywords:** teacher education; university extension; geotechnologies; sustainability; interdisciplinary.

**RESUMEN:** El Programa de Posgrado en Geografía de la UFSCar Sorocaba (PPGGeo-So) fue creado para atender demandas regionales y promover



impactos educativos, sociales, culturales, tecnológicos y económicos. Se destaca por la formación de Master que actúan en diferentes sectores, por la producción de materiales didácticos innovadores, como atlas escolares municipales, y por proyectos de extensión que acercan la Universidad a la comunidad. El programa contribuye a las políticas públicas, la inclusión social, la valorización cultural y el desarrollo sostenible, utilizando metodologías avanzadas con geotecnologías y aplicaciones con recursos informacionales y territoriales. La actuación del PPGGeo-So se caracteriza por la interdisciplinariedad, la internacionalización y una fuerte inserción local y regional, consolidándose como un agente de transformación e innovación en el área de Geografía.

**Palabras clave:** formación de maestros; extensión universitaria; geotecnologías; sostenibilidad; interdisciplinariedad.

## Introdução

O Mestrado em Geografia da UFSCar campus Sorocaba (PPGGeo-So) foi aprovado pela CAPES (Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) em sua 170ª Reunião do CTC/ES, e criado na UFSCar através da Resolução do ConsUni nº 872 de 12 de maio de 2017, tendo sido reconhecido pelo MEC – Ministério da Educação através da Portaria MEC nº 128 publicada no Diário Oficial da União de 20 de fevereiro de 2018.

Conforme o mais recente (2025) documento da área 36 da Capes – Geografia, são 80 PPGG - Programa de Pós-Graduação em Geografia - no Brasil. Entre os cinco mais antigos, três estão no estado de São Paulo: Geografia Física e Geografia Humana da USP e Organização do Espaço da UNESP de Rio Claro. Funcionando desde a década de 1970, são programas tradicionais que formaram o quadro docente que, na década de 1980, iniciou o quarto PPGG na UNESP de Presidente Prudente. Foi somente no início da década de 2000 que o quinto programa de pós-graduação acadêmico iniciou suas atividades na UNICAMP e, de maneira inédita, foi o primeiro programa do Brasil que recebeu aprovação inicial para os níveis de Mestrado e Doutorado, em 2002. A figura 1 é o mapa de localização dos programas de pós-graduação, modalidade acadêmico, em funcionamento no estado de São Paulo.

Na avaliação trienal de 2012, os representantes de área da Geografia, João Lima Sant'Anna Neto (UNESP/PP) e Márcio Piñon de Oliveira (UFF) contabilizaram que entre os docentes permanentes e colaboradores dos 56 mestrados e 29 doutorados em funcionamento no país, 46%

haviam se titulado entre os dois programas da USP e 26% nos dois da UNESP. Portanto, 72% da titulação docente em Geografia concentrava-se no estado de São Paulo.

Para este artigo estes dados são relevantes, pois nossa história se inicia em 2014 com a leitura do documento de área produzido na época, que apontava a densidade e a qualidade das ações dos Programas de Pós-Graduação do estado com articulações e reverberações em escala nacional e internacional. Portanto, a pergunta que nos guiava era: Porque mais um PPGG no estado de São Paulo que já contava com programas de excelência (notas 6 e 7) em instituições localizadas a menos de 100 km de Sorocaba?

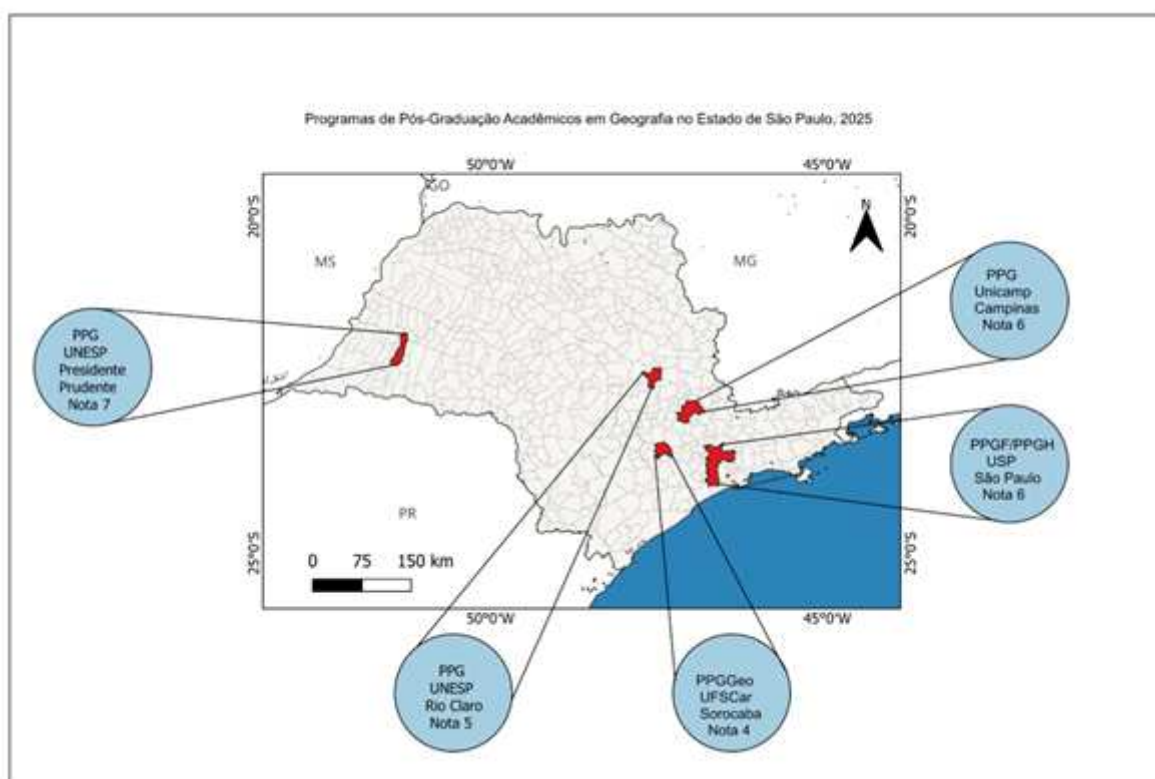


Figura 1: Município de localização dos programas de pós-graduação em Geografia, modalidade acadêmico, no estado de São Paulo.

A justificativa por nós defendida na APCN e referendada pela CAPES na época da diligência de visita in loco ocorrida em fevereiro de 2017 para a aprovação, se baseou em dois pilares: 1) a natureza institucional distinta dos demais programas do estado, pois somos uma Universidade Federal; 2) a complexa dinâmica socioespacial e natural da região sul do estado de São Paulo, área de influência da Região Metropolitana de Sorocaba, que envolve o Vale do Ribeira, setor menos desenvolvido em termos econômicos do estado. Portanto, a densidade e a intensidade de processos e

formas espaciais que revelam a modernização do território brasileiro através da problematização da realidade regional, em conjunto com a diversidade natural e física, configuram um território complexo que enseja estudos e pesquisas do ponto de vista da geografia em nível de pós-graduação.

Após 15 anos do PPGG da UNICAMP, o programa da UFSCar iniciou suas atividades com 100% dos docentes permanentes com algum nível de sua formação realizado na USP ou na UNESP, indicando sua relação genética com os programas tradicionais e vizinhos.

A partir da avaliação trienal de 2012, o CTC tomou medidas para transformar o Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), ao reconhecer que o produtivismo científico com parâmetros quantitativos, deveria ser equilibrado com parâmetros qualitativos. Até o início da década de 2010, 70% da nota atribuída aos programas vinha da produção intelectual, particularmente medida pelo número de publicações em periódicos qualificados (30% a 40% da nota à produção intelectual dos docentes e 30% a 40% à produção dos discentes). Este aspecto quantitativo se mostrava frágil, pois desviava a avaliação da pós-graduação da sua principal função social e científica, que é a da formação. Portanto, a dimensão qualitativa começou a difundir-se entre gestores e coordenadores de áreas.

A partir de 2016, o SNPG começou a ampliar o peso das ações de inserção social dos PPGs para o desenvolvimento local, regional e nacional, tanto em termos de formação de pesquisadores quanto de professores. É neste contexto que o PPGGeo da UFSCar foi aprovado em Sorocaba. Ainda que muito próximo aos centros tradicionais e de excelência, havia demandas para formação em nível de mestrado e muitas possibilidades de trabalho e ações para gerar impacto de diferentes tipos em escala local e regional na porção mais empobrecida do estado de São Paulo, bem como tornar-se um novo ponto de interconexão entre os programas consolidados.

A CAPES aponta a importância dos PPGs para o desenvolvimento local, regional e nacional, ao destacar seu papel na formação de pesquisadores e professores, na produção de conhecimento científico, técnico, artístico e na difusão social do conhecimento em diversos meios e mídias. Estas atribuições compõem o que se compreende como impacto social do programa. Conforme o documento de área da Geografia (CAPES, 2025) recomenda-se que os PPGG se organizem considerando quatro tipos de impacto:

- a. impacto educacional: contribuição para a melhoria do ensino fundamental, médio e superior e para o desenvolvimento de ações referentes à formação continuada, produção de material didático-pedagógico, geração de propostas inovadoras, atenção às políticas de inclusão e de avaliação;
- b. impacto social: contribuição para a formação de recursos humanos qualificados, visando cooperar para responder às demandas sociais, bem como contribuir para a divulgação científica em diversas mídias, incluindo os órgãos de imprensa;

- c. impacto cultural: contribuição para o desenvolvimento cultural; para políticas culturais; para a ampliação do acesso à cultura e para a difusão do conhecimento nesse campo (guias, cartilhas, exposições, materiais instrucionais, mídias, dentre outros);
- d. impacto tecnológico/econômico: ações que contribuam para o desenvolvimento de políticas ambientais e econômicas e para a responsabilidade social.

A produção científica seja esta bibliográfica ou técnica em diferentes produtos, como dissertações, teses, artigos em periódicos, livros, capítulos de livros e produtos audiovisuais de seus corpos docente e discente (ativos e egressos), é a dimensão que engloba a compreensão de impacto.

O documento de área é preciso ao descrever os impactos, pois compreende que a produção do conhecimento científico específico da Área de Geografia têm se mostrado de extrema importância para o desenvolvimento econômico e social, na contribuição técnica e científica de geógrafos e geógrafas em temas relativos ao planejamento territorial, aos problemas socioambientais, às desigualdades socioeconômicas, ao ensino, em seus vários níveis, entre outros, seja na participação direta ou indireta em políticas públicas, como também relacionados aos movimentos sociais e às organizações não governamentais. A avaliação do impacto tem que considerar os objetivos categorizados nas dimensões Social, Ambiental e Econômica da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), particularmente os relacionados ao desenvolvimento sustentável (ODS).

As ações que buscam a internacionalização dos vínculos entre instituições, grupos de pesquisa e docentes, estão inseridas na dimensão dos impactos. Historicamente, instituições do norte global atraíam massiva parcela dos pesquisadores brasileiros, porém, paulatinamente, sobretudo nas ciências humanas e sociais, as colaborações entre países e instituições do sul global têm abandonado esse modelo mais subserviente, de modo a ganhar mais espaço uma atuação de maior reciprocidade entre os pares. No caso da Geografia, as décadas anteriores foram caracterizadas pelo predomínio de ações unilaterais de internacionalização, com a vinda de profissionais europeus, particularmente franceses e norte-americanos, para o oferecimento de suas expertises nas IES, enquanto os brasileiros encontravam nas instituições estrangeiras uma formação complementar, fosse em programas de doutorado ou de pós-doutorado. Atualmente, as ações entre pesquisadores e grupos de pesquisa entre países da América Latina se acelera e se incrementa, o mesmo ocorrendo com países da África e da Ásia.

Outro aspecto que revela ações de impacto da pós-graduação está relacionado ao que se entende como inovação. Do ponto dos discursos neoliberais, inovações são compreendidas, sobretudo por acelerações de processos, eficiência em procedimentos ou mesmo desenvolvimento de novos produtos, por exemplo. Porém, para as ciências humanas a inovação é compreendida a partir de novas



tecnologias sociais, voltadas para a interação com a sociedade civil, seus coletivos e na articulação com as políticas públicas de impacto social, cultural e ambiental, para além de sua compreensão técnica-tecnológica apenas.

Após esta apresentação, este artigo está dividido em 5 partes. Em cada uma trataremos dos diferentes impactos que o PPGGeo da UFSCar Sorocaba estabelece e sua relevância para a área educacional, social, cultural, tecnológica e econômica.

### **O Contexto Local e Regional**

O Programa de Pós-Graduação em Geografia é produto do trabalho de um grupo de professores que foi se formando a partir do início das atividades do curso de graduação Licenciatura em Geografia, em 2009, no âmbito do REUNI. Resulta de demandas significativas e concentrado esforço institucional para a consolidação das atividades desenvolvidas na graduação em Geografia ao longo dos sete primeiros anos. As articulações políticas e acadêmicas foram intensificadas com a constituição do Departamento de Geografia, Turismo e Humanidades (DGTH) em 2011 e do Centro de Ciências Humanas e Biológicas em 2014, que permitiram aos docentes vislumbrarem novas possibilidades de organização acadêmica e maior aproximação, possibilitando equacionar as afinidades de trabalho e campos de pesquisa com apoio institucional, ampliação da integração de atividades e do trabalho do corpo docente.

Entre o primeiro semestre de 2009 e o segundo semestre de 2012, havia 7 doutores em Geografia que atuavam no DGTH. No primeiro semestre de 2013, 5 novos professores doutores em Geografia iniciaram suas atividades junto ao DGTH e este fato impulsionou os debates para a construção do programa de pós-graduação em Geografia. É com este grupo de 12 doutores em Geografia que o preenchimento da APCN foi articulado e são estes que ainda continuam atuando no DGTH, em 2025.

Ressalte-se que o “know how” acumulado entre 2009 e 2016 expressou-se pela consolidação da graduação em Geografia, visando a criação de um ambiente de pesquisa para construir a pós-graduação em Geografia. Um excelente exemplo que revela esse esforço é o desempenho no ENADE de 2014 e de 2018. Entre os 224 cursos de Graduação em Geografia avaliados, o curso da UFSCar conseguiu a 4ª maior nota do país. Em 2019, com a comemoração dos dez anos de existência da Licenciatura em Geografia na UFSCar houve a simultaneidade de eventos da graduação com o Seminário de Pesquisa do PPGGeo, evidenciando uma integração que se fortalece cada vez mais e traz vitalidade às discussões e pesquisas, traduzindo-se tanto em iniciações científicas e trabalhos de conclusão de curso quanto nas dissertações defendidas e em andamento.



A Geografia é uma ciência que proporciona aos seus pesquisadores um campo de investigação e de trabalho amplo e complexo, devido à sua potência analítica e reflexiva a qual reside na formulação de questões que consideram diferentes escalas de problemas, permitindo entender o lugar e o mundo enquanto totalidades indissociáveis. O aumento da preocupação com a gestão do meio ambiente devido à ideia do esgotamento e rarefação dos recursos naturais e os impactos ambientais causados pela ação humana no processo de produção do espaço geográfico, faz da Geografia uma ciência cada vez mais relevante para auxiliar no entendimento das contradições sociais e ambientais. Assim, compreendendo a Geografia como uma ciência humana que tem nas relações sociais que se estabelecem através do trabalho humano e que se apropria da natureza e de seus recursos para se reproduzir, vislumbram-se as possibilidades da contribuição do conhecimento geográfico para a interpretação e a problematização do mundo contemporâneo e as transformações da paisagem.

Deste modo, entende-se que a Geografia, por meio da natureza de suas teorias e métodos de explicar a realidade socioespacial e ambiental, permitirá ao aluno de pós-graduação ampliar seus meios de inserção na comunidade local, regional, nacional e internacional, com base em uma visão integrada Sociedade-Natureza que é inerente a este campo de conhecimento. Ou seja, o conhecimento geográfico possibilita ultrapassar a dicotomia existente entre os meios físico-biológico-natural e os meios social-econômico-cultural, pois esta ciência se fundamenta no processo de produção do espaço geográfico, levando em consideração os diversos elementos e características tanto naturais como sociais que o conformam, visando eliminar qualquer tipo de ênfase que hipervalorize seja o meio natural ou o meio social.

O atual período histórico coloca os atores econômicos hegemônicos como os principais sujeitos que estruturam a reprodução da vida social, interferindo na construção de um olhar crítico coletivo sobre novas alternativas e meios inovadores de emancipação criadora social. Os rumos atuais da evolução da Ciência geográfica têm se apresentado como importante vetor de produção e difusão de projetos cujo impacto leva em consideração a promoção coletiva da vida. Tal desiderato justifica a criação do curso de pós-graduação em Geografia como uma possibilidade para formar profissionais críticos que visualizem e reflitam sobre as condições de vida atuais e trabalhem com linhas teóricas e metodologias que permitam pensar sobre a construção, apresentação e desenvolvimento de projetos e propostas de pesquisas voltadas ao desvelamento das contradições da sociedade capitalista, abrindo novos horizontes e perspectivas.

Nas sociedades contemporâneas a Geografia, no âmbito das Ciências Humanas, Sociais e Geociências, vem exercendo papel fundamental no processo de reflexão e discussão sobre os atuais padrões de desenvolvimento do sistema capitalista de produção e seus mecanismos de autorregulação e consequente transformação do espaço geográfico. Assim, toma-se por base a compreensão hodierna

de que a Geografia passa por transformações aliadas à atual reestruturação do processo produtivo em escala global, no qual o espaço geográfico ganha importância enquanto condição e produto para a reprodução ampliada do capital em diversas escalas. Tal percepção pode ser comprovada através do aumento da procura de profissionais geógrafos capacitados para atuar no mercado de trabalho, seja como professor ou pesquisador. A situação dos egressos do PPGGeo demonstra sua atuação em áreas de trabalho para as quais contribui o conhecimento aportado pelas dissertações finalizadas é um exemplo eloquente.

Ainda nesse diapasão, são diversificadas e ao mesmo tempo complexas as contribuições no plano teórico e empírico no conjunto das Ciências Humanas, Sociais e Geociências, que os geógrafos vêm fazendo sobre a crítica do processo de reprodução do espaço geográfico e do ritmo da vida cotidiana contemporânea. Em um movimento de constantes debates, o papel do profissional em geografia torna-se fundamental, sobretudo nas discussões sobre os rumos futuros da política em nível internacional, os efeitos espaciais da globalização, os atuais perfis e padrões de consumo nos mais diversos lugares do globo, a dialética existente entre a natureza e o respectivo uso de seus atributos, tornando-os recursos para a exploração da sociedade, dando viabilidade para temáticas transversais em relação ao meio ambiente, as complexidades e dinâmicas dos atributos da natureza e seu papel na transformação do modelado terrestre e a sustentabilidade social, econômica e ambiental.

Nessa visão, a geografia ganha destaque cada vez maior como uma Ciência fundamental para a formação dos indivíduos, que necessitam de seus conteúdos para viverem e compreenderem a vida em sociedade. Seus aportes, conceitos, temas e métodos de pesquisa auxiliam a desenvolver capacidades e habilidades nos indivíduos enquanto seres que vivem coletivamente – *zoon politikhon* – e participam da vida contemporânea em todas as suas dimensões.

Este cenário justifica o trabalho dos professores e pesquisadores do curso de pós-graduação em Geografia, pois abre diversas possibilidades para formar profissionais críticos que visualizem e reflitam sobre as condições de vida atuais e trabalhem com linhas teóricas e metodologias que permitam pensar sobre a construção, apresentação e desenvolvimento de projetos e propostas de pesquisas engajadas para o desvelamento das contradições da sociedade, abrindo novos horizontes e perspectivas.

São diversificadas e ao mesmo tempo complexas as contribuições no plano teórico e empírico no conjunto das Ciências Humanas, Sociais e Geociências, que os geógrafos vêm fazendo sobre a crítica do processo de reprodução do espaço geográfico e do ritmo da vida cotidiana contemporânea. Em um movimento de constantes debates, o papel do profissional em geografia neste ínterim, torna-se fundamental, sobretudo nas discussões sobre os rumos futuros da política em nível internacional, tendo em vista o avanço da extrema direita em muitos países, os efeitos socioespaciais negativos da

globalização, vinculados à subjetivação neoliberal que é imposta à classe trabalhadora em escala global, os atuais perfis e padrões de consumo nos mais diversos lugares do globo. Como também na dialética existente entre a natureza e o respectivo uso de seus atributos, tornando-os recursos para a sociedade explorar, dando viabilidade para temáticas transversais em relação ao meio ambiente, as complexidades e dinâmicas dos atributos da natureza e seu papel na transformação do modelado terrestre e a sustentabilidade social, econômica e ambiental.

O dinamismo e a importância regional que o Município de Sorocaba denota estão aqui apresentados no contexto das unidades territoriais administrativas que integra: a Região Administrativa de Sorocaba – RA, com 47 municípios (que compõe uma das dezesseis Regiões Administrativas do Estado de São Paulo); a Aglomeração Urbana de Sorocaba – AU, com 22 municípios, e a Região Metropolitana de Sorocaba – RMS, com 26 municípios. Em todas estas unidades territoriais administrativas, Sorocaba se destaca em termos de desenvolvimento e influência regional.

O contexto regional das pesquisas realizadas está fortemente centrado nos municípios que compõem a região administrativa de Sorocaba e de maneira mais enfática na região metropolitana de Sorocaba. Essas pesquisas abordam temas interligados sobre questões ambientais, urbanas e hidrográficas, tendo como foco principal o uso e ocupação do solo, a dinâmica geomorfológica, os impactos da urbanização sobre os recursos hídricos e a análise da fragilidade ambiental das bacias hidrográficas.

A escolha desses territórios reflete a necessidade de compreender como o crescimento urbano, a expansão das cidades e as atividades humanas influenciam na qualidade ambiental, a saúde pública e a sustentabilidade dos recursos naturais. Os estudos tratam de problemas como ilhas de calor, descarte irregular de resíduos, riscos de escorregamentos, contaminação de aquíferos e eventos de inundações, evidenciando a complexa relação entre desenvolvimento urbano e conservação ambiental.

Até junho de 2025, foram titulados 57 Mestres em Geografia pela UFSCar. Como destacado anteriormente, ainda que nosso programa esteja entre os grandes programas do Brasil, em todos os nove processos seletivos realizados (2017 a 2025), há maior quantidade de candidatos formados por outras instituições. Porém, o perfil dos titulados aponta equilíbrio entre ex-graduados na UFSCar (em Geografia ou outro curso ofertado em Sorocaba) e formados em outras instituições. Este dado indica a pertinência regional do Programa para além da formação endógena. Entre os egressos, 33 se graduaram na UFSCar e os demais são provenientes de diferentes IEs, como: UNESP/Presidente Prudente, UNESP/Ourinhos, UNESP/Rio Claro, UNESP/Rosana, UNESP/Sorocaba, PUC/SP, UNISO, FADITU, UFMA, USP, UFMS, UFSM, UFAM. Entre as diferentes formações, recebemos egressos em Arquitetura e Urbanismo, Direito, Serviço Social, História, Pedagogia, Ciências Sociais, Jornalismo,

Turismo, Ecologia e Engenharia Ambiental. Sobre o perfil, predomina o gênero masculino (37) sobre o feminino (20).

Considerando a temática das 57 dissertações desenvolvidas, 38 possuem análises de diferentes problemas e fenômenos espaciais sobre municípios da região metropolitana de Sorocaba, indicando a capilaridade regional das pesquisas e seus impactos em diferentes dimensões.

Antes de tratar individualmente dos 4 impactos em específico, destacamos a produção de Atlas Municipal como uma das principais ações do PPGGeo que se desdobra em impactos sociais, educacionais, tecnológicos e culturais. Os atlas escolares municipais pertencem ao escopo da Cartografia Escolar, área de pesquisa consolidada no Brasil, com grupo de pesquisa registrado no CNPQ desde 1995. Os atlas escolares municipais têm características diferentes dos tradicionais atlas escolares. Uma delas é o recorte espacial, ou seja, o município, espaço não retratado pela maior parte dos materiais didáticos, portanto, este tipo de pesquisa produz um resultado que preenche uma lacuna existente no processo de ensino e aprendizagem em Geografia, o estudo do lugar. Outra característica inerente aos atlas escolares municipais é o processo de elaboração, visto que o seu planejamento, execução e avaliação é feito com várias mãos, quer dizer, há uma cooperação entre universidade e escola na qual a pesquisa-ação envolve diferentes pessoas, professores, membros da comunidade, alunos do Ensino Básico, estudantes de graduação e pesquisadores, logo, não é um ato solitário ou uma produção de gabinete.

A comunicação cartográfica também é outro elemento em destaque na elaboração de atlas escolares municipais, visto que os mapas são elaborados e testados com uma determinada faixa etária que fará uso deste material. Outro princípio básico é o estudo de conteúdos geográficos por meio da linguagem cartográfica. O conteúdo dos atlas escolares é bem diverso entre os materiais, no entanto, há uma convergência, tratam do espaço urbano e rural de um determinado município. Este tipo de conteúdo contribuiu para uma mudança no currículo, visto que a problematização na qual os estudantes e professores estão inseridos faz parte do processo de ensino e aprendizagem, portanto, fica mais perceptível para os alunos a compreensão dos efeitos do global no local e vice e versa. Os conceitos e conteúdos trabalhados em outros recortes espaciais presentes nos atlas tradicionais também são trabalhados nos atlas escolares municipais, como: índice de desenvolvimento humano municipal, educação, história do município, símbolos municipais, poderes municipais, saneamento básico, educação, economia, caracterização do meio físico, saúde, festas municipais, sociedade civil, meio ambiente, iniciação cartográfica, entre outros (Almeida e Almeida, 2014; Melo, 2021). Muito já se avançou na elaboração de atlas escolares, como demonstram as pesquisas (Souza, Pezzato, Costa, 2021), porém, devido ao tamanho continental do Brasil e possuindo 5570 municípios (IBGE, 2022), ainda temos um longo caminho pela frente na elaboração de novos atlas escolares municipais e na

formação inicial e continuada de professores de Geografia. Pesquisas que enfocam mapeamentos e caracterização física e ambiental são de relevância regional com alto impacto. São produtos bibliográficos que revelam interdisciplinaridade no seu desenvolvimento, movimentam diferentes sujeitos, instituições e agentes e sua aplicação reverbera pelas escolas e no ensino em diferentes níveis. Em nove anos, foram produzidos Atlas dos seguintes municípios: Jaboticabal, Mairinque, Itu, Capão Bonito, Sorocaba e Bebedouro.



Figura 2: Capas dos Atlas de Mairinque e Jaboticabal

Fonte: Os autores

O projeto de extensão “Oficina de Mapas” contribui para inserção regional do Programa, pois leva o conhecimento específico da geografia para a sociedade em geral e propicia ações voltadas para a educação básica, superior e profissionalizante, por meio de propostas e técnicas inovadoras de ensino e formação. Esta atividade vem ao encontro da necessidade de praticar a elaboração de mapas por estudantes do curso de Geografia e outros que se interessam em Cartografia Digital e dar continuidade aos aprendizados realizados durante o curso por meio de atividades práticas com uso de software livre e com apoio do laboratório de informática do Campus Sorocaba. A atividade "Oficina de mapas" tem como objetivos aprimorar o conhecimento na produção de mapas temáticos e outros mapas que tratam de assuntos específicos do espaço geográfico e conta com a participação de estudantes de graduação e pós-graduação. A “Oficina de Mapas” está alinhada com os princípios da Cartografia Escolar no que diz respeito à formação inicial, no qual permite autonomia ao futuro professor para que possa elaborar diferentes mapas para inserir na sua prática pedagógica e, portanto, não ficar refém de materiais didáticos disponíveis que não tratam, como já colocado anteriormente, as contradições do espaço municipal, logo, o estudo do lugar (Melo, 2021).

Os exemplos não esgotam as perspectivas de impacto tanto potencial quanto real do programa em termos econômicos, sociais e culturais; contudo registre-se que são indicadores de uma permeabilidade entre as linhas do programa nas quais se compatibilizam as especificidades das

pesquisas de seus membros e são gerados produtos que vão ao encontro das diretrizes da proposta do PPGGeo e atingem essas diversas dimensões com a excelência desejada para produções da Pós-Graduação em Geografia.

### **Impacto Educacional**

O impacto educacional do PPGGeo constitui um eixo central de sua atuação e está alinhado às diretrizes estabelecidas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Tal dimensão abrange a contribuição para a melhoria da educação básica, técnica e superior, incluindo ações voltadas à formação inicial e continuada de professores, produção de materiais didático-pedagógicos, desenvolvimento de propostas inovadoras de ensino-aprendizagem, e atenção a políticas de inclusão e avaliação. As iniciativas empreendidas pelo PPGGeo articulam ensino, pesquisa e extensão, possibilitando que o conhecimento produzido alcance de maneira efetiva as escolas, comunidades e instituições parceiras.

O Programa vem buscando contribuir com a melhoria da educação básica, do ensino técnico/profissional e do ensino de graduação, mediante o desenvolvimento de propostas de formação que consideram diferentes espaços educativos e distintas alternativas de ensino-aprendizagem, em perspectiva crítica e emancipatória.

Propõe-se analisar os impactos educacionais por meio de 2 quesitos principais: a) o impacto na formação em nível de pós-graduação e a atuação no mercado de trabalho e b) temáticas inovadoras que se desdobraram positivamente no âmbito educacional a partir dos projetos de pesquisa desenvolvidos.

Sobre o primeiro quesito, o da formação, os dados quantitativos revelam o incremento de qualidade na atuação do egresso do PPGGeo. Mais de 80% dos egressos trabalham em diferentes níveis de ensino, seja na rede privada como na pública. Alguns desempenham cargos de coordenação e direção em diferentes Diretorias de Ensino (Itapetininga, Votorantim, Sorocaba). Há egressos que atuam em escolas bilíngues na região e outros que lecionam em cursinhos pré-vestibulares de alta demanda. Outras atuações dos egressos incluem: Consultoria ambiental; Fiscal Municipal; Servidor Municipal atuando em diferentes secretarias como Habitação, Serviço Social e Lazer; Procuradoria Jurídica; Empreendedor do setor de Turismo; Engenharia de Agrimensura; Arquitetura e planejamento urbano etc.

Quanto às características inovadoras da produção intelectual de docentes e discentes do PPGGeo UFSCar e seu impacto no avanço do conhecimento específico da área de geografia pode-se avaliar que são perceptíveis nos produtos técnicos e bibliográficos que conectam de forma criativa conhecimentos diversos e permitem sua aplicabilidade em especial nas políticas públicas voltadas à



diminuição de desigualdades, ampliação de opções educativas melhora na qualidade de vida e prevenção de riscos socioambientais, sempre se orientando pela especificidade da relação espacial com os atores sociais e fatores ambientais.

As Dissertações “Não fechem minha escola: Urbanização e gestão da escola contra o vivido, uma análise sobre a reorganização de 2015”, “(De)formados pela pele: a escola-periférica e a escola-excepcional como (re)produtoras de desigualdades”, “O egresso do curso de licenciatura em Geografia da UFSCar: Uma expectativa e várias experiências”, “A Geografia na formação inicial docente: Percepções formativas de estudantes de Pedagogia da UFSCar-So”, “Simuladores políticos como prática de ensino em Geografia”, “Territorialização do Ensino na Pandemia: perda e retorno ao espaço escolar pelos estudantes da E.E. Professora Ernestina Loureiro Miranda, Itapetininga/SP”, envolvem escalas, sujeitos, agentes e processos que articulam a formação docente, a prática de ensino de geografia e relações étnico-raciais.

A Cartografia já foi considerada a ciência dos príncipes, visto a sua concentração nas mãos das elites religiosa, intelectual e mercantil (Harley, 2009), no entanto, há muitas manifestações de uma Cartografia participativa que vem ao encontro de populações esquecidas, como os ribeirinhos, quilombolas, indígenas etc., atendidas pela Cartografia Social (Acselrad, Coli, 2008). Nesta linha, a Cartografia Tátil, também cumpre um papel crucial nas pesquisas no atendimento às pessoas que muitas vezes são excluídas no processo de ensino e aprendizagem em Geografia, as pessoas cegas ou com baixa visão. Nesta direção, o PPGGeo, tem participação em pesquisa nesta temática, seja com pesquisas vinculadas à Cartografia Escolar, formação inicial de professores ou por meio de dissertação de estudante vinculado ao programa, como se destaca a produção a “Cartografia tátil na escola: outras perspectivas sobre o ensino de Geografia”. O objetivo desta pesquisa foi refletir a respeito das representações táteis por meio de uma pesquisa-ação. A elaboração dos mapas táteis seguiu o protocolo de acordo com as necessidades da turma, quer dizer, os mapas táteis foram baseados no material didático disponível, com as devidas alterações necessárias para atender os requisitos básicos de acordo com a literatura. A confecção dos mapas táteis de modo artesanal, usou materiais de baixo custo e acessível para qualquer pessoa que queira contribuir com o processo de ensino e aprendizagem com as pessoas cegas ou com baixa visão.

O uso de diferentes texturas na elaboração dos mapas táteis adaptando os significantes e distribuídos numa folha de papel com dimensões maiores para facilitar o entendimento do espaço geográfico representado. Os resultados desta pesquisa ressaltam a importância da cartografia tátil como uma inclusão educativa com resultados extraordinários para os alunos cegos e de baixa visão, como também para os videntes devido às facilidades com que os mapas se apresentam para a leitura e interpretação de modo lúdico. Ressalta-se que os alunos não precisam aprender o sistema de escrita



braile para usar os mapas táteis, quer dizer, os produtos podem e devem ser adaptados de acordo com os usuários. Apresentando uma linguagem tátil de fácil compreensão, a Cartografia Tátil se sustenta com resultados importantes na inclusão de alunos com deficiência visual e com dificuldades de aprendizagem, desta forma, tais ações a favor dos alunos que muitas vezes ficavam excluídos, a escola se torna mais democrática e próxima de atender seus objetivos de formação da cidadania para todos.

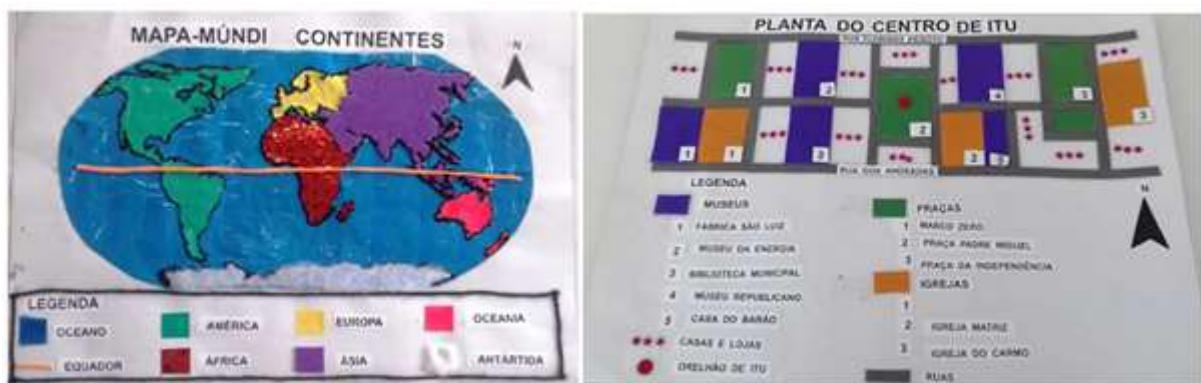


Figura 3: Exemplos de mapas táteis

Fonte: Rodrigues (2017)

### Impacto Social

O programa desempenha um papel fundamental na inclusão social e na democratização do conhecimento geográfico, promovendo ações de extensão, audiências públicas e capacitação técnica voltadas para a comunidade. Essas iniciativas fortalecem a participação cidadã, dando voz às populações locais nos processos de tomada de decisão sobre o território e reduzindo desigualdades socioespaciais. Além disso, o PPGG atua diretamente na formulação e implementação de políticas públicas, em parceria com gestores municipais e estaduais, contribuindo para melhorias no acesso a serviços essenciais, como saneamento, saúde, habitação e educação, impactando positivamente a qualidade de vida da população.

O PPGGeo-So busca colaborar com o desenvolvimento social mediante a oferta de atividades de caráter educacional, social e cultural, as quais repercutem também no aspecto econômico ao qualificar atores sociais e disseminar conhecimentos próprios à ciência geográfica, ultrapassando os muros da instituição universitária. Tais atividades procuram articular o Programa com indivíduos, grupos da sociedade civil, organizações e instituições sociais, a partir de iniciativas no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão. Particularmente em relação às pesquisas, elas partem das realidades ou das práticas sociais e de formas de colaboração com a transformação social, por meio da produção

de conhecimentos, divulgação e do oferecimento de atividades de formação aos profissionais de distintas áreas de conhecimento, bem como demais interessados.

A realização de atividades dessa natureza evidencia o compromisso do corpo docente e discente não apenas com a produção de conhecimentos, mas também com o desenvolvimento de processos educacionais e da melhoria da qualidade da educação, principalmente aquela oferecida pelas instituições públicas de ensino.

A participação em comitês multidisciplinares representa uma das formas mais significativas de engajamento acadêmico com a sociedade. No âmbito do PPGGeo, docentes, discentes e egressos têm exercido um papel fundamental no desenvolvimento de ações que integram o conhecimento geográfico às demandas sociais e econômicas contemporâneas. Essa atuação diversificada em diferentes comitês contribui diretamente para a ampliação dos impactos econômicos, sociais e culturais da pesquisa acadêmica na sociedade brasileira.

Nessa esfera multidisciplinar, há diversas experiências de pesquisas que buscam a integração entre aspectos sociais e ambientais, relacionando o uso do território e o meio físico, colocando em destaque a bacia hidrográfica como unidade de análise no desenvolvimento de estudos relacionados ao contexto físico-ambiental. Dos temas vinculados às bacias hidrográficas, têm-se a caracterização, diagnóstico ambiental e apresentação de medidas mitigadoras aos impactos ambientais identificados, análise dos eventos de inundações no Rio Sorocaba, e inúmeras iniciativas que apresentam sugestões de gerenciamento para a diminuição dos impactos relacionados aos eventos de inundação na cidade.

Outro eixo de contribuição e impacto social está relacionado à implantação de políticas públicas, tanto na escala de prefeituras municipais quanto da unidade de gerenciamento de recursos hídricos. O professor Emerson Martins Arruda, por exemplo, atuou como Coordenador do Grupo de Trabalho sobre Pagamento por Serviços ambientais (GTPSA-CBHSMT), o qual objetiva definir um modelo de valoração para o pagamento por serviços ambientais para o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CBHSMT), para melhorar as condições de preservação de mananciais e acesso/distribuição da água na área da bacia do Médio Tietê. A atuação do docente resultou em uma Deliberação (CBH-SMT N° 367 de 27 de outubro de 2017) do Comitê da Bacia Hidrográfica do Sorocaba e Médio Tietê, para a implantação do Pagamento por Serviços Ambientais para referida bacia, contribuindo assim na implementação da gestão integrada dos recursos hídricos.

Atuações diretas em relação às contribuições públicas também ocorreram a partir de colaborações dos docentes da linha de pesquisa 2, Rogério Hartung Toppa e Marcos Roberto Martines junto às Prefeituras de Araçoiaba da Serra e de Salto de Pirapora, desenvolvendo respectivamente estudos sobre a análise ambiental de áreas de interesse para o estabelecimento de Unidades de

Conservação para a proteção dos mananciais do município de Araçoiaba da Serra, e projeto voltado à conservação ambiental, como o Plano de Manejo do Parque Natural Municipal Olésio dos Santos.

Um rol de ações com múltiplas reverberações e desdobramentos, sejam estes bibliográficos - artigos, livros, capítulos -, técnicos - apresentações de trabalho, eventos, palestras - destacam e problematizam a produção do espaço urbano de Sorocaba e sua região metropolitana. As dissertações de mestrado desenvolvidas iluminam e desvelam a contemporaneidade das ações dos agentes produtores do espaço urbano que buscam expandir a mancha urbana, indicando a implantação da lógica da fragmentação socioespacial na região. Os loteamentos residenciais voltados para as classes médias e altas e os conjuntos habitacionais direcionados para as classes populares e trabalhadoras despertam interesse dos mestrandos devido a dinâmica imobiliária da região ser bastante ativa. Grandes incorporadoras e construtoras atuam na região disputando com empresas locais os terrenos e porções das cidades com melhores condições para lançamentos imobiliários. Simultaneamente, as pesquisas sobre políticas habitacionais, déficit habitacional, segregação social complementam e incorporam-se ao debate sobre o processo de urbanização regional.

Nesta direção, dissertações como: “Segregação socioespacial em Sorocaba (1980-2018): o processo de territorialização nos condomínios”, “Fenômenos de desigualdade: uma investigação sobre a segregação socioespacial na Vila União, Zona Norte de Sorocaba”, “Planejamento urbano e segregação socioespacial: estudo sobre os efeitos do processo de expansão de condomínios fechados na produção do espaço urbano”, “A Produção de Habitação Social em Indaiatuba/SP”, “O Shopping Iguatemi Esplanada no limite das divisas intermunicipais e as consequências na produção do espaço urbano”, “Produção do Espaço e Território Usado: Estudo de Caso sobre a Fábrica Santa Maria, Sorocaba/SP”, “O processo de metropolização em Sorocaba e sua hinterlândia: Análise a partir dos Eixos de Desenvolvimento”, “Fragmentação socioespacial em Sorocaba: o caso dos residenciais Carandá e Altos de Ipanema” e “Dinâmica da Produção Imobiliária em Sorocaba/SP entre 2010 e 2023”, são alguns dos trabalhos desenvolvidos que mobilizaram diferentes agentes e sujeitos, escalas, setores e ações contribuindo para compreender a geografia regional.

A presença de diferentes atores na configuração do espaço geográfico gera diferentes sobreposições nos territórios, entendido aqui como disputa de poder (Souza, 2000), logo, há também conflitos gerados nesta disputa, denominados de conflitos socioespaciais. Tais conflitos há quase sempre uma relação de poder assimétrico, ou seja, há atores, como as empresas e os atores estatais, com maior peso econômico e político a seu favor do que os atores vinculados à sociedade civil, geralmente mais frágeis nesta correlação de forças. A dissertação denominada “Conflitos socioambientais no PETAR no cotidiano do território quilombola de Bombas, São Paulo, Brasil” retrata muito bem esta situação conflituosa neste recorte espacial. Neste caso específico há uma

sobreposição de território da Unidade de Conservação e o quilombo de Bombas. Os principais problemas gerados para os quilombolas são a falta de regularização fundiária, a limitação das suas atividades econômicas e a sua exclusão das decisões legais, que juntos contribuem negativamente para a permanência das pessoas no quilombo. Chama atenção é que a criação da Unidade de Conservação PETAR (Parque Estadual Turístico do Alto do Ribeira), meados da década de 1950, não levou em consideração a população negra que já residia no quilombo desde a segunda metade do século XIX na região. Esta sobreposição de territórios trouxe prejuízos aos moradores locais, visto que a legislação ambiental brasileira, categoria parque, pouco contribuiu para a sua permanência, ao contrário, dificultou ainda mais os seus meios de subsistência. Sem ter a situação fundiária regularizada, um agravante é o enfrentamento do processo de privatização do PETAR, logo, sem documentação destas terras a situação desta população se torna ainda mais frágil.

Os poucos remanescentes da população quilombolas de Bombas ainda resistem diante de uma disputa desigual pelo direito de sobrevivência em um lugar que não podem mais chamar de seu, portanto, os legisladores não consideraram tais comunidades como elementos chave na conservação dos elementos naturais ali presentes, típico de mentalidade à época em que a legislação foi elaborada, porém, tal visão já está superada e é urgente que novas regulamentações levem em consideração a população quilombolas (Souza, 2021).

Um tema social que no âmbito da Geografia é pouco abordado e que de maneira inovadora foi desenvolvido no PPGGeo, é aquele que trata da visita familiar à população carcerária. Ao articular a categoria região, analisada pela política pública de interiorização de unidades prisionais colocada a cabo no início dos anos 2000 pelo governo do estado de São Paulo, juntamente com a prática do turismo, devido ao deslocamento obrigatório dos visitantes em direção aos presídios, a dissertação de mestrado de João Bloch de Farias, trouxe para debate do ponto de vista da geografia essa problemática. A visita familiar fundamenta o turismo sociofamiliar nas unidades prisionais do Estado de São Paulo, e ao estabelecer contatos profícuos com os grupos organizados por mulheres que realizam as visitas prisionais, a dissertação alcançou resultados: 95% da visita à população carcerária é realizada por mulheres, sejam estas, mães, filhas, irmãs, cunhadas, tias, namoradas, amigas etc.; elas se monitoram e compartilham suas angústias do dia a dia e organiza fretamentos desde São Paulo para a Baixada Santista, pois o recorte da dissertação foi a unidade prisional localizada no município de São Vicente; a dinâmica territorial e social das práticas sociais que possibilitam o contato entre os encarcerados e o mundo exterior deu voz às dificuldades que essas mulheres enfrentam no além muros e cercas. É válido destacar os desdobramentos em produtos bibliográficos que esta dissertação alcançou, pois foram 2 artigos em revistas com Qualis A e apresentação em evento internacional.

Outro exemplo dos impactos da atuação de docentes para além dos muros da Universidade no contexto das políticas públicas, são os frequentes convites para a participação de audiências públicas na Câmara Municipal de Sorocaba. Destacamos a audiência sobre as medidas mitigadoras para grandes empreendimentos imobiliários, com mais de 200 unidades habitacionais, realizada virtualmente em 27/05/2021, com o objetivo de debater o Projeto de Lei nº 51/2020. A audiência contou com a participação do professor Emerson Martins Arruda e da professora Maria Encarnação Beltrão Spósito (UNESP/Prudente). Em outra oportunidade foi a participação do professor Carlos Henrique Costa da Silva na audiência pública que discutiu a criação e implementação da Zona Especial de Interesse Universitário (ZEIU) no entorno do Campus de Sorocaba da UFSCar. E o professor Emerson Martins Arruda juntamente com o mestrando Flederson Assis participaram da Audiência Pública que tratou da implantação do novo parque natural “Floresta Cultural Aziz Ab’Saber”.



Figura 4a (esq.): Audiência Pública na Câmara Municipal de Sorocaba com a presença do professor Emerson Martins Arruda e do mestrando Flederson Assis.

Figura 4b (dir.): Audiência Pública na UFSCar com a palestra do professor Carlos Henrique Costa da Silva.

### Impacto Cultural

A valorização dos territórios, das comunidades tradicionais e do patrimônio ambiental e geográfico é um dos pilares das pesquisas desenvolvidas no PPGGeo. A produção acadêmica contribui para o reconhecimento da identidade cultural de diferentes grupos sociais, resgatando saberes ancestrais e promovendo a preservação de práticas e conhecimentos ligados ao uso da terra, ao ambiente e às dinâmicas sociais. Além disso, a difusão do conhecimento geográfico estimula a consciência ambiental e patrimonial, favorecendo a apropriação cultural dos espaços e fortalecendo o senso de pertencimento das populações locais às suas regiões.

No âmbito cultural, o PPGGeo desempenha um papel essencial na valorização e preservação do patrimônio ambiental e histórico, incentivando práticas sustentáveis e fomentando a educação



geográfica contextualizada. A integração entre saberes acadêmicos e conhecimentos tradicionais fortalece as identidades locais e promove um diálogo intercultural enriquecedor. Através de projetos voltados à conservação do meio ambiente, à educação patrimonial e à conscientização socioambiental, o programa auxilia na construção de uma sociedade mais engajada na defesa do seu território e dos seus recursos naturais. Na sequência, apresentamos exemplos concretos dessas ações e seus impactos diretos na sociedade, evidenciando como o PPGGeo se consolida como um agente essencial no desenvolvimento territorial e sustentável, promovendo avanços econômicos, inclusão social e fortalecimento cultural nos diferentes contextos em que está inserido.

A principal atividade que tem gerado impacto no âmbito cultural e reverberado para outras dimensões é o desenvolvimento do Podcast “Vamos Proseá”, que versa sobre Cultura Caipira e é coordenado pela professora Neusa de Fátima Marino. Disponível na plataforma Spotify através do link: <https://open.spotify.com/show/06iH2uKal0XfVG71oUsP6X>, é um produto técnico resultado de desdobramento do projeto de extensão "Bamo Proseá? Cotidiano e cultura caipira", que também desenvolveu exposição interativa, intitulada "Bamo Proseá? Cotidiano e cultura caipira entre retratos e afetos", junto à unidade da UFSCar em Sorocaba, Núcleo ETC. A figura 5 traz um mosaico que destaca as principais atividades.

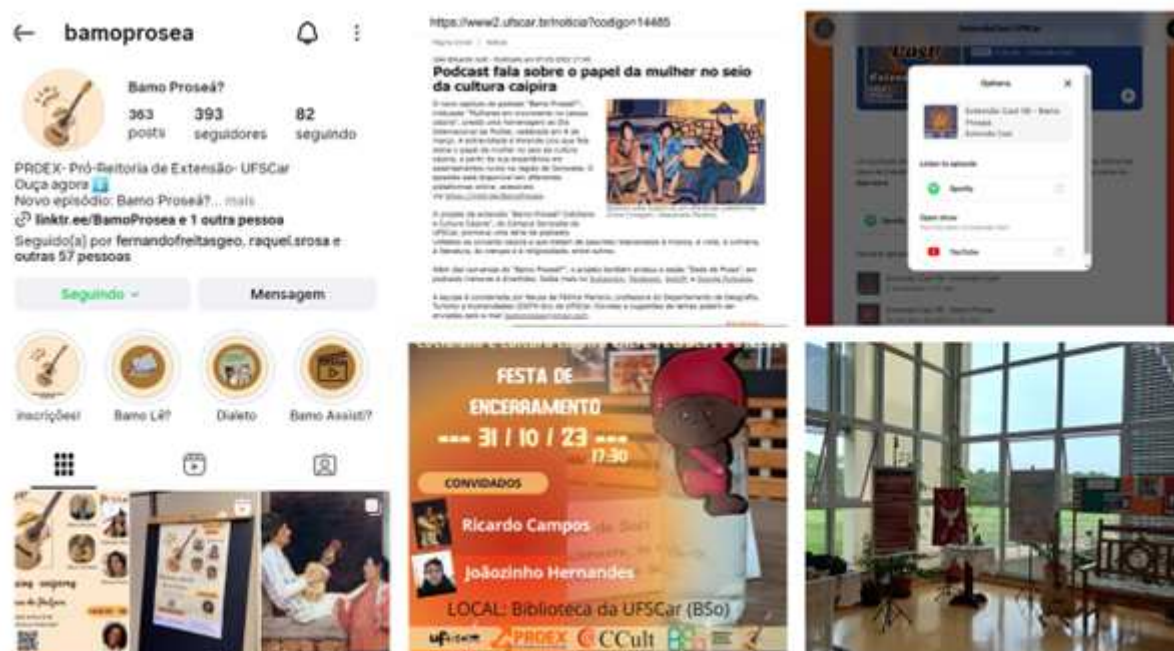


Figura 5: Diversos desdobramentos do Projeto de Extensão “Bamo Proseá”: Podcast, Exposição, Evento e Perfil no Instagram.

Entre as dissertações e produções bibliográficas que ressaltam o impacto no âmbito cultural, alguns produtos devem ser elencados. A dissertação de mestrado “Circo de Rua: estudos geográficos

com artistas do litoral Sul de São Paulo/SP” baseou-se na etnografia para o desenvolvimento de suas análises. A pesquisa promoveu a interlocução com artistas do circo de rua atuantes nos municípios do litoral sul de São Paulo e, de modo inédito, buscou compreender como esses grupos se organizam territorialmente, bem como as dinâmicas que estabelecem tanto em seu interior quanto em relação a outros coletivos e instituições. Nesse processo, como é característico dos estudos etnográficos, a própria interlocução com os artistas desencadeou o desenvolvimento de diversas atividades de extensão, especialmente em escolas públicas e centros culturais da região, com destaque para a cidade de Praia Grande

“Mapas Memes: Discursos Espaciais em Movimento”, apresentou as possibilidades de análise de discurso bem como do próprio ensino de Geografia, a partir deste novo tipo de linguagem, utilizando-se da teoria bakhtiniana para a compreensão da dialética entre as ideologias do cotidiano e os oficiais, que são parodiadas nos mapas memes. A pesquisa correlacionou abordagens da cartografia crítica, cartografia cultural, linguagens e cibercultura, de forma a constituir o corpo teórico e contextual para a realização da análise do discurso presente em mapas artísticos, encontrados no site de redes sociais Reddit.

A música e sua relação com ciberespaço também foi tema de pesquisa. Ao utilizar o gênero musical eletrônico experimental vaporwave, surgido e popularizado na internet em meados da década de 2010, a dissertação buscou compreender os novos fluxos espaciais da contemporaneidade a partir de novos gêneros musicais, desenvolvidos por meios digitais e artificiais e suas reverberações no espaço urbano. Desta forma, ampliam-se os limites de como a cultura vai sendo construída e transformada a partir das novas articulações que o espaço virtual proporciona.

A cultura popular, e mais especificamente caipira, está presente na dissertação intitulada “A Festa de Santos Reis como resistência da cultura caipira no bairro rural dos Camargos em Juquitiba-SP”. Discorre sobre os processos de transformação do espaço impulsionados pela urbanização e pela lógica do capital que encontram, no bairro rural em pauta, resistência da população local a partir de uma festa do catolicismo popular, passada de geração em geração.

Do ponto de vista da conexão da Literatura e da Geografia, vamos encontrar em “A Geografia dos lugares e das paisagens na perspectiva das experiências e sentimentos no percurso do romance ‘Em busca do tempo perdido’, de Marcel Proust. Neste, a análise é realizada a partir das ações dos personagens, mas também, que anunciam as perspectivas de Proust com relação aos lugares e paisagens que compõem as cenas. Como categorias de análise da Geografia, lugares e paisagens são apresentados na perspectiva fenomenológica.

A vida e a obra musical de Gonzaguinha foram estudadas a partir do bairro, na dissertação “O bairro do Estácio de Sá e o Morro de São Carlos: lugares na cidade carioca sob os versos de



Gonzaguinha”. Aqui, a partir da biografia de Gonzaguinha, sua obra musical evidencia fases diante do contexto nacional, sobretudo com relação ao período da ditadura militar. Não só as letras das músicas são analisadas, como também a interpretação do cantor.

### **Impacto Tecnológico e Econômico**

Trabalhos que são inovadores por desenvolver tanto aspectos de aplicabilidade técnica quanto de compreensão conceitual que ampliam a visão de problemas relacionados à geografia física em diálogo com outros saberes das ciências da natureza. Por outro lado, a perspectiva de inovação da compreensão humanística aparece referida à espacialidade rural-urbana, acrescentando rugosidades à compreensão dos objetos geográficos e trazendo o diálogo de diferentes áreas de conhecimento para o campo da Geografia,

No prisma do que significa inovação para as ciências humanas em geral e particularmente para a Geografia, o PPGGeo assume que a busca de uma integração de informações, tradições de pesquisa, objetos e sujeitos que se colocam sob a lente do pesquisador de ontem e de hoje pode e deve ser estimulada por aplicações metodológicas e conceitos teóricos ainda pouco explorados, mas com enorme potencial para revigorar análises e ampliar o alcance da ciência geográfica.

No campo tecnológico e econômico, o PPGGeo promove a inovação no uso de geotecnologias e inteligência espacial aplicada, permitindo avanços na análise ambiental, no planejamento territorial e na gestão de riscos naturais e urbanos. O desenvolvimento de novas técnicas para monitoramento ambiental, modelagem geoespacial e avaliação de impactos tem aplicações diretas em setores estratégicos, como agricultura, planejamento urbano, infraestrutura e logística. Além disso, a produção científica impulsiona a sustentabilidade econômica, auxiliando na gestão de recursos naturais, na implementação de práticas agrícolas mais eficientes e na formulação de estratégias para mitigar os efeitos das mudanças climáticas.

Por meio da pesquisa aplicada e da extensão universitária, o Programa contribui diretamente para o fortalecimento das políticas públicas, a inclusão social e a valorização do patrimônio natural e cultural dos territórios onde atua, tornando-se essencial nos contextos em que está inserido.

O professor Antonio Henrique Bernardes participou do desenvolvimento de metodologias e produtos voltados para o aprimoramento metodológico, partindo inicialmente dos projetos de pesquisa. Foram desenvolvidos 3 softwares no escopo do Projeto temático FAPESP “Fragmentação socioespacial e urbanização brasileira: escalas, vetores, ritmos e formas”, sendo: o aplicativo e a plataforma O. Way e um crawler para captação de dados em redes sociais, o Caught Up.

O software O. Way é um aplicativo e uma plataforma de monitoramento que analisa a fragmentação espacial urbana no Brasil, sobretudo os trajetos cotidianos das pessoas. Desenvolvido

por uma equipe de pesquisadores, o O. Way utiliza dados de trajetos urbanos para mapear e analisar as mudanças nas áreas urbanas, assim como as áreas de trânsito em que o maior dispêndio de tempo das pessoas nos transportes. Isto nos permite uma visão detalhada das transformações espaciais e ajudando na tomada de decisões urbanísticas. As figuras 6, 7 e 8 apresentam a estrutura do software O. Way e telas do aplicativo.

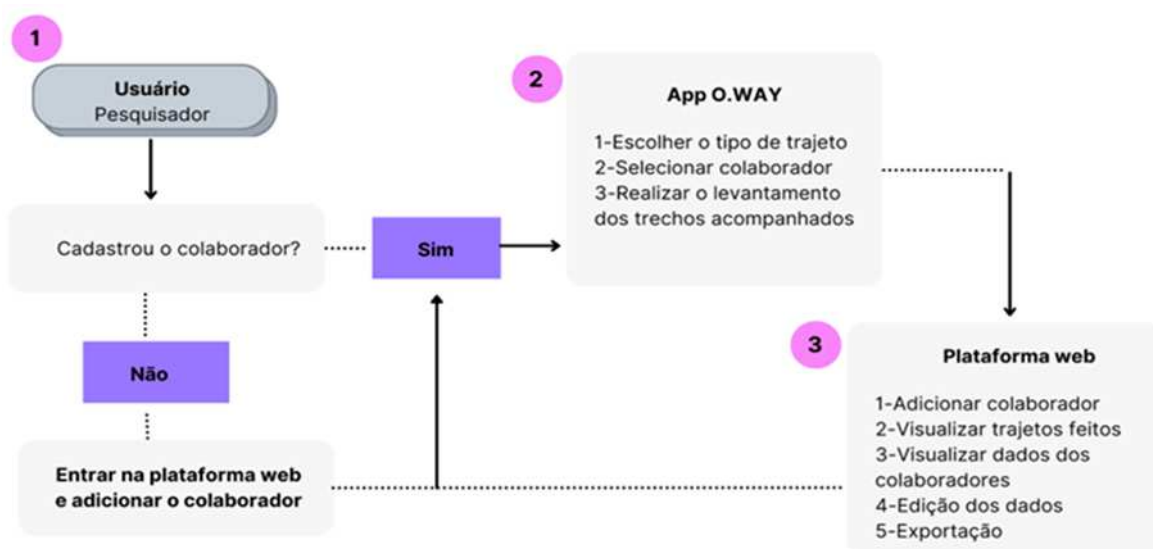


Figura 6. Estrutura de uso da plataforma O. Way

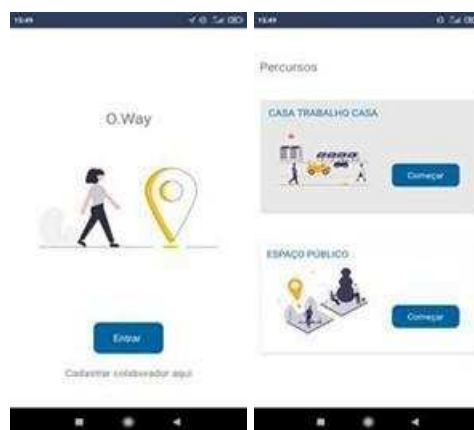
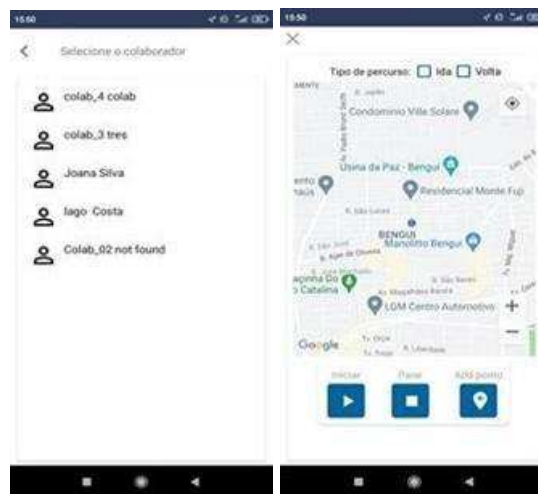


Figura 7: Telas Iniciais app O. Way



**Figura 8:** Telas para cadastro dos percursos

Já o Caught Up! é um software projetado para capturar e analisar dados de redes sociais virtuais, permitindo um entendimento mais profundo das dinâmicas socioterritoriais e das interações online. O Caught Up! tem sido uma ferramenta valiosa para pesquisadores que estudam a influência das redes sociais na sociedade contemporânea. O Caught Up! foi a base para o projeto de pesquisa “Move analytics: database web map service project of socialterritorial movements”, pois trouxe avanços metodológicos na captação e análise de dados sobre movimentos sociais em redes sociais virtuais, buscadores e páginas Web permitindo uma melhor compreensão das dinâmicas socioterritoriais tendo como base o desenvolvimento de big data, assim como para representação cartográfica.

O aplicativo do Atlas de Mairinque, pioneiro nesse tipo de aplicação, também trouxe inovação tecnológica ao possibilitar o uso dos conteúdos do Atlas Escolar Municipal por meio de smartphones, facilitando o acesso aos conteúdos por parte dos alunos e professores. Este tipo de tecnologia dialoga com esta geração, nativos digitais, permitindo discussões a respeito do conteúdo local na palma da mão. A confecção de um aplicativo para celular não é algo fácil de ser elaborado, visto que exige conhecimentos de informática e linguagem computacional. Este aplicativo só foi possível de ser elaborado em cooperação com estudantes da pós-graduação em Geografia, estudantes da licenciatura em Geografia, estudante da Ciência da Computação e pesquisador da Cartografia Escolar. Para superar tal dificuldade, estamos neste momento, pesquisador do PPGGeo, pesquisador do Departamento de Computação da UFSCar e doutorando da UNICAMP, trabalhando em uma plataforma identificada: “E-Atlas: uma plataforma para a criação e visualização de atlas escolares digitais”, inclusive, tal ferramenta já foi testada e suas funcionalidades foram sistematizadas num artigo científico que já foi publicado (Simas, Gonzales, Melo, 2025).

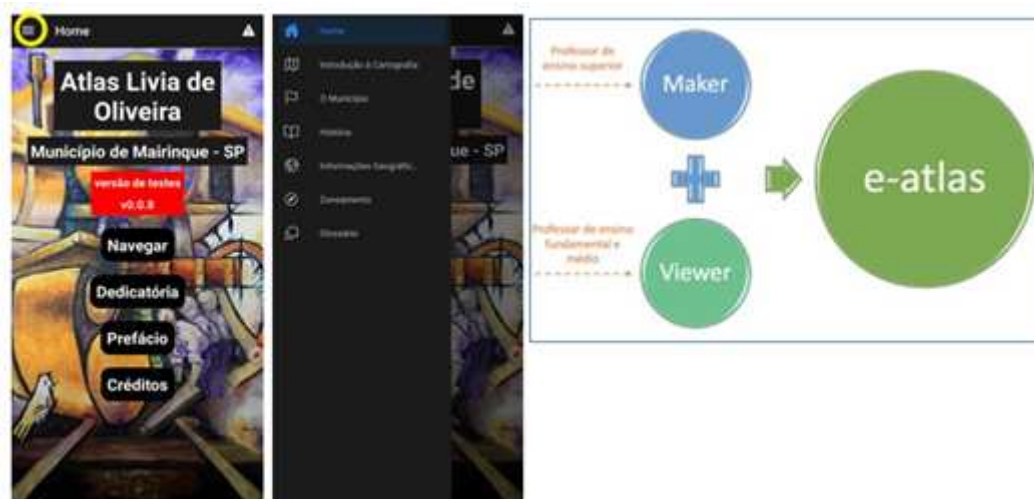


Figura 9: Aplicativo do Atlas de Mairinque e a Plataforma E-Atlas

Destacam-se aqui os planos diretores de turismo que docentes do programa desenvolveram em municípios da região. O plano diretor de turismo é um instrumento que permite sistematizar de forma estratégica informações sobre o lugar com possibilidades de desenvolvimento econômico e social. O plano diretor inclui algumas etapas que consistem no diagnóstico, que analisa a realidade local, os atrativos e o fluxo turístico, este último coletado com o preenchimento de questionários ao longo do ano. A fundamentação teórica ajuda a guiar e estabelecer as diretrizes, objetivo que se quer alcançar com o documento. O planejamento é outra etapa importante que consiste em definir as ações de forma detalhada para cumprir os objetivos traçados. A implementação transforma o plano diretor em política pública com avaliação contínua para garantir a sua eficácia. O plano diretor para ser executado é necessário antes de ser aprovado uma legislação específica na Câmara dos Vereadores.

O plano diretor de turismo tem como foco principal o desenvolvimento do potencial turístico de uma determinada localidade, bem como o desenvolvimento em escala que isso pode gerar para as empresas e para os moradores. Além disso, o plano diretor é um dos requisitos exigidos para que o município se candidate a ser de interesse turístico, conhecido como MIT (Município de Interesse Turístico), com isto, o local passa a receber recursos financeiros por parte da Secretaria Estadual. Ressalta-se que os municípios de Cesário Lange e Capão Bonito, ambos tiveram plano diretor desenvolvido por docentes do PPGGeo, e foram reconhecidos como municípios de interesse turístico (Melo et al, 2016; Melo, Lobo, 2019;).

Ainda em relação ao Impacto Tecnológico do PPGGeo, considera-se relevante mencionar o conjunto de técnicas utilizadas no desenvolvimento das pesquisas, pois há uma contribuição direta na aplicação de metodologias complexas e atuais, seja por procedimentos realizados nos laboratórios da

UFSCar ou de instituições parceiras. Abaixo estão destacadas as principais metodologias identificadas nos estudos:

- **Análise de índices bioclimáticos:** Utilizada para correlacionar variáveis climáticas com taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares, especialmente em idosos. Essa técnica envolve o levantamento de dados meteorológicos e estatísticos de saúde pública.
- **Estudos geomorfológicos e morfoestruturais:** Incluem a análise de dinâmicas do relevo, identificação de terraços fluviais e condicionantes estruturais, geralmente por meio de levantamentos de campo, interpretação de mapas topográficos e uso de imagens de satélite.
- **Modelagem com redes neurais artificiais (RNA):** Aplicada para estimar atributos físicos de solos e mapear a suscetibilidade a escorregamentos translacionais rasos, utilizando o modelo SHALSTAB. Essa abordagem integra dados geotécnicos e algoritmos de inteligência artificial.
- **Mapeamento de usos e coberturas da terra:** Realizado por meio de sensoriamento remoto, análise de imagens de satélite e trabalhos de campo para avaliar criticidade da paisagem e impactos ambientais.
- **Análises ambientais de relevo e recursos hídricos:** Incluem a caracterização de bacias hidrográficas, levantamento hidrológico, análise da qualidade da água e estudo do potencial de contaminação de aquíferos, utilizando métodos como GOD e POSH.
- **Estudo do ritmo climático:** Análise estatística de séries históricas de precipitação pluviométrica, visando identificar padrões e tendências climáticas na região.
- **Análise da fragilidade ambiental:** Utiliza critérios físicos, ecológicos e sociais para mapear áreas vulneráveis, subsidiando o planejamento e gestão ambiental das bacias hidrográficas.
- **Identificação de áreas prioritárias para recuperação florestal:** Baseada em critérios de conservação dos recursos hídricos, utilizando ferramentas de geoprocessamento e análise espacial.
- **Estudos sobre uso e ocupação do solo:** Aplicação de métodos cartográficos, análise de dados do IBGE e órgãos ambientais, além de observações de campo para identificar padrões de urbanização e potenciais configurações de ilhas de calor urbana.
- **Análise histórica da expansão urbana e eventos de inundações:** Levantamento documental, cartográfico e registros de eventos extremos para compreender a evolução do território e os impactos sobre os recursos hídricos.
- **Estudos sobre descarte irregular de resíduos:** Mapeamento de pontos críticos, análise de impactos ambientais e sociais, e proposição de estratégias de manejo adequado.

- Relação entre feições geomorfológicas e sítios arqueológicos: Integração de dados geográficos, arqueológicos e geomorfológicos para identificar áreas de relevância histórica e ambiental.
- Integração interdisciplinar: As pesquisas fazem uso combinado de metodologias da geografia, climatologia, engenharia ambiental e saúde coletiva para uma análise abrangente dos problemas e proposição de soluções.

Essas metodologias permitem uma visão integrada dos desafios ambientais e urbanos da região, subsidiando o planejamento ambiental, a gestão dos recursos naturais e a formulação de estratégias para minimizar riscos e promover a qualidade de vida.

A Linha de Pesquisa 2 do Programa, "Estudos Ambientais e Análise Espacial", tem como enfoque as análises ambiental e espacial dos processos e fenômenos físico-naturais, relacionadas às dinâmicas sociais e econômicas, buscando uma discussão mais aprofundada e atualizada da complexa problemática socioambiental e de sua representação. A partir da análise das dissertações defendidas nessa Linha, têm-se como palavras-chaves: recursos hídricos e análise de bacias hidrográficas, uso e ocupação da terra e fragilidade ambiental, urbanização e movimentos de massa, suscetibilidade ambiental, expansão urbana, ilha de calor e contaminação, recuperação florestal e proposta de ações conservacionistas, análise de aspectos morfoestruturais do relevo e terraços fluviais como marcadores ambientais, eventos hidrológicos extremos e análise de sítios arqueológicos.

Nota-se, neste sentido, que os temas apresentados estão fortemente correlacionados com a Linha de Pesquisa, cumprindo seus objetivos, por tratarem de questões ambientais, urbanas e hidrográficas na região de Sorocaba e municípios próximos, em geral vinculados à Unidade de Gerenciamento dos Recursos Hídricos 10, relacionada à Bacia do Sorocaba e Médio Tietê. Como mencionado, as dissertações abordam aspectos do uso e ocupação do solo, impactos sobre recursos hídricos, análise de fragilidade ambiental e suas consequências, como ilhas de calor urbanas, descarte irregular de resíduos e eventos de inundações. Além disso, há uma interface entre saúde pública, conservação ambiental e gestão territorial, evidenciando como a urbanização e o manejo inadequado do ambiente podem afetar tanto os recursos naturais quanto a qualidade de vida da população local. Essas pesquisas destacam a importância do planejamento ambiental integrado, considerando a relação entre geomorfologia, ocupação urbana e conservação dos recursos hídricos, com foco na sustentabilidade e na redução de riscos ambientais para as comunidades envolvidas.

Um aspecto importante envolvendo as pesquisas da Linha 2 é sua relação com as ODSs, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, marcadas pelas metas globais reunidas em um conjunto de 17 objetivos, adotados pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, e que representam um plano de ação para minimizar os desafios sociais, ambientais e econômicos de forma integrada,



visando equilibrar o desenvolvimento com a sustentabilidade. Para o financiamento de atividades de pesquisa em extensão, diversas agências de fomento têm solicitado a indicação das ODSs já na submissão dos projetos aos editais. A partir das dissertações defendidas no PPGGeo-So, verifica-se que as ODSs contempladas são: ODS 03 - Saúde e bem-estar, ODS 04 - Educação de Qualidade, ODS 09 - Indústria, inovação e Infraestrutura, ODS 11- Cidades e comunidades sustentáveis, ODS 11- Cidades e comunidades sustentáveis, ODS 14 - vida na Água, ODS 15 - Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres. Constata-se a diversidade na qual ocorre a contribuição das pesquisas realizadas no Programa, onde seus resultados contribuem diretamente no alcance destes objetivos pois tanto as dissertações, como os artigos publicados pelos discentes e docentes apresentam além da análise e diagnóstico, proposta de minimização dos impactos associados às problemáticas levantadas.

Um exemplo da atuação do corpo docente na colaboração em ações associadas às ODSs é o trabalho do professor Marcos Roberto Martines como integrante do Projeto UrbVerde, que é uma iniciativa inovadora que visa monitorar e analisar as áreas verdes urbanas dos 645 municípios do estado de São Paulo. O projeto utiliza técnicas avançadas de sensoriamento remoto, computação em nuvem e algoritmos de inteligência artificial para fornecer dados precisos e atualizados sobre a cobertura vegetal urbana. O referido docente também integra a equipe do MapBiomias, um projeto nacional que realiza o monitoramento anual das mudanças no uso do solo por meio de geotecnologias avançadas, permitindo análises de impactos ambientais, urbanos e agrícolas.

O uso do território por agentes hegemônicos, práticas contemporâneas de governança e a geopolítica também se destacam nas produções do PPGGeo. As dissertações “O Luxo na hotelaria do BRASIL: Panoramas e a atuação da associação Relais & Châteaux”, “Utopias virtuais: considerações sobre o espaço da música e a música do espaço”, “Os assírios no Norte da Síria: questões territoriais em meio ao Estado Sírio e à Federação Democrática do Norte”, “Brexit e Soberania: Estudo sobre a reterritorialização em uma perspectiva geopolítica”, “Geografia e inovação: Um estudo do parque tecnológico de Sorocaba na reafirmação de uma nova territorialidade sorocabana”, “Entre o Estado e o Capital: Ferrovia e Territorialidade em Sorocaba”, “As estratégias de criação e localização dos outlets: Um estudo de caso sobre o complexo integrado Catarina, localizado no município de São Roque-SP”.

### **Para além dos Impactos Locais e Regionais**

A articulação do PPGGeo com outros programas através de ações de compartilhamento de pesquisas entre diferentes laboratórios de instituições paulistas e de outras unidades da federação permite a circulação de discentes e docentes para outras Universidades.



Com apoio da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, o PPGGeo-UFSCar tem buscado aumentar as parcerias institucionais e ampliar o número de produtos com parceiros do exterior, a partir de diferentes iniciativas, sejam estas na forma de publicações conjuntas, participação em equipes de pesquisadores, eventos temáticos, bancas, palestras, conferências e visitas acadêmicas. Alguns exemplos de ações desenvolvidas pelos docentes para a internacionalização do programa, ainda que pontualmente, elencamos a seguir. O professor Carlos Henrique Costa da Silva realizou estágio no exterior na condição de Professor Visitante junto ao IGOT - Instituto de Geografia e Ordenamento Territorial - da Universidade de Lisboa entre 2019 e 2020. As ações de internacionalização do docente envolvem sua participação e representação junto à AUGM - Associação de Universidades do Grupo Montevideo - no Comitê de Desenvolvimento Regional, atuando na organização dos encontros bienais do comitê e em comissões científicas de diferentes naturezas.

Ações em rede da linha de pesquisa de Geografia do Comércio possibilitam que o professor Carlos articule iniciativas que envolvem sua participação nos Colóquios sobre Comércio e Consumo, que atualmente se encontra na sua X edição. Lisboa, Buenos Aires, Barcelona e São Paulo foram as cidades que sediaram as últimas edições do colóquio com a participação efetiva do docente, seja como apresentador de comunicação, organização de trabalho de campo e comissão científica e os discentes sob sua orientação, também marcam presença. O professor André de Oliveira Souza compartilha experiências de pesquisa com pesquisadores da Ca' Foscari University of Venice e University of Naples Federico II, duas instituições de prestígio sediadas na Itália, resultando na publicação de artigo em periódico internacional em coautoria. Já o professor Marcos Roberto Martines contribui com a internacionalização do PPGGeo convidando pesquisadores estrangeiros para atividades em Sorocaba, contribuindo para inserção e visibilidade internacional, caso da palestra ministrada pelo professor Robert Gilmore Pontius, da Clark University, Massachusetts, EUA.

No caso, essa cooperação está relacionada ao projeto MapBiomass, do qual os docentes fazem parte. Na condição de pesquisador em diferentes projetos temáticos em rede financiados pela FAPESP, o professor Ermínio Fernandes representa o PPGGeo em diferentes unidades, como no Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, coordenado pelo professor Astolfo Gomes de Mello Araújo. Por meio dessa parceria, o docente desenvolve cooperação técnica com o Departamento de Arqueologia na University of Exeter (UK) e com o professor Bruce Arlan Bradley, colaborador estrangeiro nos projetos temáticos. Em função das técnicas utilizadas no trabalho, considera-se que a ODS 09 - Indústria, Inovação e Infraestrutura seja a mais relacionada à pesquisa. A professora Neusa de Fátima Mariano tem participado da comissão científica dos Colóquios Latinoamericanos sobre Urbanização e Patrimonialização.

### **Considerações Finais**

Primeiramente, é importante advertir que demonstrar as ações de um determinado Programa de Pós-Graduação revela um conjunto de práticas e atividades que dão conta de um momento do trabalho coletivo. Ao nos debruçarmos sobre nossas ações e compreendê-las a partir da noção de impacto, ressaltamos que o trabalho coletivo se inicia em uma determinada data e se desdobra por diferentes períodos, conforme a tipologia da ação. Por exemplo, uma dissertação, um artigo científico ou um livro perpetua sua contribuição devido a sua natureza bibliográfica. Já um produto técnico como a organização de um evento, seja este pontual ou itinerante, sua reverberação, caso não esteja disponível em meio digital e publicado na internet, tem um impacto no momento de sua realização, mas pode se esvaír. Portanto, este texto é um retrato pontual dos 8 primeiros anos das ações do PPGGeo da UFSCar de Sorocaba.

Para concluir, ressaltamos que os principais eixos de atuação do PPGGeo segundo seus impactos na sociedade, podem ser individualizadas em 5 eixos principais: a) Produção Intelectual Inovadora, sobretudo vinculadas ao desenvolvimento de pesquisas que integram métodos e conhecimentos diversos, com aplicabilidade em políticas públicas para redução de desigualdades, inclusão educativa, melhoria da qualidade de vida, prevenção de riscos socioambientais; b) Extensão e Comunidade, já que a colaboração com o desenvolvimento social por meio de atividades educacionais, sociais e culturais, repercutem ao qualificar atores sociais e disseminar conhecimentos geográficos, por meio de projetos de extensão, divulgação científica, participação em sociedades científicas, organização de eventos e atuação em grupos de trabalho para políticas ambientais e sociais; c) Tecnologias Sociais e Ambientais, para o desenvolvimento de índices, modelos e plataformas tecnológicas para planejamento urbano sustentável, conectividade ecológica, gestão de riscos ambientais e monitoramento de áreas verdes urbanas; d) Internacionalização e Visibilidade que embora considerado um Programa recente, ao longo dos anos os docentes sempre buscaram a participação em redes de pesquisa nacionais e internacionais, intercâmbios acadêmicos, publicações em revistas estrangeiras, organização e participação em eventos internacionais; e) Inserção Local, Regional e Nacional, pois há uma profunda responsabilidade do corpo docente e discente na contribuição acadêmico-científica para a compreensão do território onde a universidade está situada e o diálogo com a sociedade.

### **Referências Bibliográficas**

ACSELRAD, H; COLI, L. R. Disputas territoriais e disputas cartográficas. In: ACSELRAD, H (Org). **Cartografias sociais e território**. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2008


- ALMEIDA, R. D; ALMEIDA, R, A. Fundamentos e perspectivas da Cartografia Escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro, n° 63/4, p. 885-897, Jul/Ago/2014. DOI <https://doi.org/10.14393/rbcv66n4-44689>
- BARATA, Rita de Cássia Barradas. Mudanças necessárias na avaliação da pós-graduação brasileira. *Interface (Botucatu)*. 23:e180635, 2019. <https://doi.org/10.1590/Interface.180635>. Acesso em: 18 julho de 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/interface.180635>
- CAPES/MEC – Relatório da Avaliação Quadrienal – Geografia, Coordenação de Área, 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/19122022\\_RELATORIO\\_AVALIACAO\\_QUADRIENAL\\_comnotaGeografia.pdf](https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/19122022_RELATORIO_AVALIACAO_QUADRIENAL_comnotaGeografia.pdf). Acesso em: 15 de setembro de 2025.
- CAPES/MEC – Documento da Área de Geografia, Coordenação de Área, 2019. Disponível em: [https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/sobre-a-avaliacao/areas-avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao/colegio-de-humanidades/ciencias-humanas/GEOGRAFIA\\_DOCAREA\\_2025\\_2028.pdf](https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/sobre-a-avaliacao/areas-avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao/colegio-de-humanidades/ciencias-humanas/GEOGRAFIA_DOCAREA_2025_2028.pdf) Acesso em: 20 de agosto de 2025.
- HARLEY, B. Mapas, saber e poder. **Confins**. Revue franco-brésilienne de géographie / Revista franco-brasileira de geografia, número 5/2009. DOI: <https://doi.org/10.4000/confins.5724>
- INSITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA. **Censo 2022**. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html> Acesso em 22 ag. 2025.
- MELO, I. B. N. *et al.* **Plano Diretor de Cesário Lange**. Prefeitura Municipal de Cesário Lange, 2016.
- MELO, I. B. N; LOBO, H. A. S. **Plano Diretor de Turismo de Capão Bonito**. Prefeitura Municipal de Capão Bonito, 2019.
- MELO, I. B. N. Atlas escolar de Mairinque-SP, geográfico e histórico. **Ciência Geográfica** - Bauru - XXV - Vol. XXV - (5): janeiro/dezembro - 2021
- PAES, M. T. D. (2023). A avaliação da pós-graduação em Geografia no Brasil (Capes: Quadriênio 2018-2021): do medo da extinção aos méritos da elevação de notas. *Revista Da ANPEGE*, 19(39). <https://doi.org/10.5418/ra2023.v19i39.17474>
- RODRIGUES, L. C. A cartografia tátil na escola: outras perspectivas sobre o ensino de Geografia. (Dissertação em Geografia). Programa de Pós-graduação em Geografia, UFSCar, 2021.
- SIMAS, A. J; GONZALES, S. M; MELO, I. B. N. e-Atlas: uma plataforma para a criação e visualização de Atlas Digitais Escolares. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v 15, n. 25, p.05-38, jan/dez, 2025. DOI: <https://doi.org/10.46789/edugeo.v15i25.1480>

SOUZA, M. J. L. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I. E et al (orgs) **Geografia: conceitos e temas**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000


SOUZA, J. V. R, PEZZATO, J. P, COSTA, C. F. Os atlas no ensino de Geografia: o estado do conhecimento no Brasil neste início de século, 2001-2020. **Ciência Geográfica** - Bauru - XXV - Vol. XXV - (5): janeiro/dezembro – 2021

SOUZA, M. H. **Conflitos socioambientais do PETAR no cotidiano do território quilombola de Bombas**, São Paulo, Brasil. (Dissertação em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia, UFSCar, 2021.


### **SOBRE OS AUTORES**

**Carlos Henrique Costa da Silva**  - Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Geografia, UFSCar/Sorocaba. Professor Titular do Departamento de Geografia, Turismo e Humanidades do Centro de Ciências Humanas e Biológicas da Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba/SP.

E-mail: ricougo@ufscar.br

**Emerson Martins Arruda**  - Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Geografia, UFSCar/Sorocaba. Professor Associado do Departamento de Geografia, Turismo e Humanidades do Centro de Ciências Humanas e Biológicas da Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba/SP.

E-mail: emersongeo@ufscar.br

**Ismail Barra Nova de Melo**  - Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Geografia, UFSCar/Sorocaba. Professor Associado do Departamento de Geografia, Turismo e Humanidades do Centro de Ciências Humanas e Biológicas da Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba/SP.

E-mail: ismail@ufscar.br

Data de submissão: 25 de setembro de 2025

Aceito para publicação: 15 de dezembro de 2025

Data de publicação: 31 de dezembro de 2025