

**ENSAIOS E EXPERIÊNCIAS EM AMBIENTE E
SUSTENTABILIDADE
1ª EDIÇÃO**

ORGANIZADORES

AUDRI SANTOS
LÍLIAN CEOLIN
WILLIAM POLLNOW
ALINE HERNANDEZ
PATRÍCIA BINKOWSKI

SÃO FRANCISCO DE PAULA

UERGS

2020

*Todos os direitos reservados.
© 1. ed. 2020 – Organizadoras (es) da Publicação
Qualquer parte desta publicação pode
ser reproduzida, desde que citada a fonte.
Esta publicação pode ser
disponibilizada, no todo, em Repositórios Digitais.
E-book – PDF

Catálogo de publicação na fonte (CIP)

E59	Ensaio e Experiências em Ambiente e Sustentabilidade / Organizadoras(es): Audri Santos... [et al.]. – São Francisco de Paula - RS: UERGS, 2020.
	193 f.: il. – (Volume. 1)
	ISBN 9786586105131
	1. Conservação da Biodiversidade. 2. Sociedade, Ambiente e Desenvolvimento. 3. Tecnologias Sustentáveis para o Desenvolvimento. I. Santos, Audri. II. Ceolin, Lílian. III. Pollnow, William. IV. Hernandez, Aline. V. Binkowski, Patrícia. VI. Título.
	CDU 502:504

Elaborada pelo bibliotecário Marcelo Bresolin, bibliotecário
responsável da Região II da UERGS – CRB 10/2136

9786586105131

SÃO FRANCISCO DE PAULA
UERGS
2020

Ambiente, sustentabilidade e interdisciplinaridade: a experiência do PPGAS/UERGS na interface universidade e sociedade

Aline Reis Calvo Hernandez e Patrícia Binkowski



"REALIZAR UM TRABALHO INTERDISCIPLINAR NA UNIVERSIDADE É UM DESAFIO, AINDA QUE SE TRATE DE UMA TAREFA URGENTE A SER CONSIDERADA NAS AGENDAS FORMATIVAS."

INTRODUÇÃO

Os principais objetivos desse capítulo são apresentar e discutir a experiência inovadora de pesquisa e ação interdisciplinar desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sustentabilidade (PPGAS), curso de Mestrado Profissional da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), chamando atenção para as políticas brasileiras de pós-graduação; para o projeto político pedagógico em curso; para as contrapartidas sociais que são geradas: os “produtos” de inovação social, ambiental e tecnológica que vem sendo desenvolvidos.

Realizar um trabalho interdisciplinar na Universidade é um desafio, ainda que se trate de uma tarefa urgente a ser considerada nas agendas formativas. As dinâmicas sociais e os problemas complexos vividos no Brasil, na América Latina e no mundo, de forma global, não permitem pensar uma Universidade distanciada do trabalho coletivo entre campos do conhecimento. Nas últimas décadas se experimenta no Brasil uma política de pós-graduação bastante inovadora em termos interdisciplinares: os mestrados e doutorados profissionais.

A inovação dessa política de pós-graduação se embasa em que os pós-graduandos já são profissionais inseridos nos mercados de trabalho e devem desenvolver investigações, projetos, ações e “produtos” que ofereçam contrapartidas sociais, políticas, ambientais e tecnológicas aos setores profissionais em que atuam e, conseqüentemente, à sociedade.

Na primeira parte do capítulo vamos contextualizar o conceito/ fenômeno da interdisciplinaridade e os desafios interdisciplinares no que tange às políticas brasileiras de pós-graduação, discutindo a interface sociedade-universidade. Na segunda parte abordaremos a trajetória percorrida no Mestrado Profissional em Ambiente e Sustentabilidade da UERGS, retomando suas histórias e memórias recentes, a definição das linhas de atuação, a elaboração da proposta curricular, o enfoque da inserção social e dos “produtos” de inovação social, política, tecnológica e ambiental que são desenvolvidos. Na terceira e última parte, vamos discutir os principais desafios interdisciplinares que se apresentam diante do cenário atual da Educação no Brasil.

NOTAS SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE

A interdisciplinaridade é um conceito articulador entre dimensões teóricas e práticas, entre proposições epistemológicas, metodológicas, modelos estratégicos e os problemas locais e globais das sociedades. Assim, a defesa da interdisciplinaridade nos currículos se faz urgente e atual. A problematização das práticas disciplinares começa a fazer sentido, pois as disciplinas isoladas já não dão conta de encontrar força heurística para responder e resolver os problemas complexos das sociedades contemporâneas.

A interdisciplinaridade é um construto oriundo do “vertiginoso” século XX, período marcado por guerras mundiais, regimes totalitários, pelo advento da industrialização nas diferentes sociedades, pelos processos de mecanização do trabalho, pela expansão de movimentos sociais em diferentes âmbitos etc., um século caracterizado por uma série de acontecimentos complexos que exigiram esquemas interpretativos complementares, a partir de múltiplos olhares e lógicas. Assim, podemos afirmar que o século XX marca um período de reorganização do saber científico, em que a ênfase nas disciplinas e especialidades abre passo aos saberes compartilhados, recursivos, complementares.

Segundo Fazenda (1994), o movimento estudantil da França e da Itália dos anos 60 é um importante marcador interdisciplinar. O maio francês de 68 reclamou um novo estatuto para escolas e Universidades, advogando por uma universidade mais conectada aos problemas e setores sociais. A interdisciplinaridade coloca em evidência a dissonância que se produz entre a (nossa) formação disciplinar e as exigências das sociedades contemporâneas. Na proposição de Santomé (1998, p. 44) “a complexidade do mundo e da cultura atual leva a desentranhar os problemas com múltiplas lentes, tantas como as áreas do conhecimento existentes”.

A interdisciplinaridade engloba diferentes dinâmicas processuais e longitudinais. Uma ação interdisciplinar, seja essa no âmbito curricular, num programa de pesquisa ou na prática profissional, exigirá: 1. Reconhecer as especialidades dos participantes, as especificidades das

áreas originando diferentes campos de pesquisa; 2. Reconhecer, entre as disciplinas, os objetos de estudo compartilhados, as parcelas de um mesmo tema ou metodologia, chegando a conhecimentos novos, relacionados e interdisciplinares. 3. A elaboração de equipes de pesquisa e de práticas interdisciplinares, cujo objetivo é compreender e solucionar problemas significativos, que exijam o esforço conjunto de vários campos de conhecimento e pesquisa.

Marcel Boisot (1972) distingue três tipos de interdisciplinaridade: 1. Interdisciplinaridade Linear, quando uma ou mais regras tomadas de uma disciplina são utilizadas para explicar fenômenos de outra. 2. Interdisciplinaridade Estrutural, quando as interações entre duas ou mais disciplinas levam à elaboração de um conjunto de novas regras que formam a estrutura básica de uma nova disciplina que, uma vez formulada, não poderá ser reduzida à estrutura formal das que lhe deram origem. Exemplo: robótica, sociolinguística, biomedicina etc. 3. Interdisciplinaridade Restritiva, o campo de aplicação de cada área do conhecimento é definido conforme um objetivo concreto de pesquisa e um campo de aplicação específico. Exemplo: num projeto urbanístico se conta com a colaboração da Arquitetura, da Sociologia, da Economia, da Psicologia, mas cada área delimitará os limites e possibilidades dentro dos quais o projeto poderá situar-se.

Piaget (1972) também desenvolve uma proposição interessante para pensarmos a interdisciplinaridade. Para o autor, a multidisciplinaridade é um nível inferior de integração, quando para solucionar um problema busca-se informação e apoio em várias disciplinas, sem que tal interação contribua para modificá-las. Interdisciplinaridade se dá na cooperação entre várias disciplinas, provocando intercâmbios e enriquecimentos mútuos. Transdisciplinaridade é a elaboração de um sistema integrado, em que as fronteiras sólidas entre as disciplinas se borram.

Como vemos, as propostas interdisciplinares surgem e se desenvolvem apoiando-se nas disciplinas, a própria riqueza da interdisciplinaridade de desenvolvimento atingido pelas disciplinas e estas serão afetadas positivamente pelos seus contatos e colaborações interdisciplinares. A interdisciplinaridade está, pois, afirmada em princípios do pensamento divergente, dialógico e complementar, na abertura e flexibilidade, na confiança de aprender a aprender e agir na diversidade. Conforme Paviani (2014, p.23), “não se escapa da prisão das disciplinas científicas saltando seus muros, mas derrubando seus falsos limites territoriais, sejam eles de natureza epistemológica, metodológica e linguística ou simples convenções da prática acadêmica e burocrática”.

A interdisciplinaridade é uma epistemologia e um processo de trabalho que entra em ação na hora de enfrentar os problemas complexos, que exigem sair das zonas herméticas de cada disciplina. Embora não exista apenas um processo, nem muito menos uma linha rígida de ações a seguir existem algumas etapas que costumam estar presentes em programas e práticas interdisciplinares: 1. Definir o “problema” (as questões) e os eixos integradores a serem pesquisados, determinando os conhecimentos necessários. 2. Especificar os estudos e o programa de pesquisa que deverá ser empreendido. 3. Integrar os dados e discuti-los de forma sistêmica, comparar todas as contribuições e avaliar suas adequações, relevância e adaptabilidade, a fim de encontrar estratégias resolutivas. Conforme propõe Santomé (1998), é uma filosofia que

requer convicção e, o que é mais importante, colaboração; nunca pode estar apoiada em coerções ou imposições.

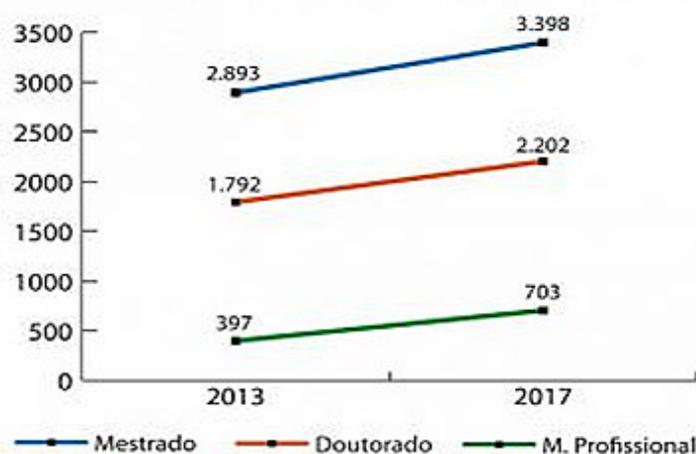
INTERDISCIPLINARIDADE NAS POLÍTICAS DE PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL DAS ÚLTIMAS DÉCADAS

Como vimos na seção inicial desse capítulo, em meados do século XX os métodos e as práticas acadêmicas começam a ser problematizados, fazendo emergir com força o paradigma interdisciplinar que se desenvolve a partir de experiências. Assim, as políticas brasileiras de pós-graduação são recentes. A área multidisciplinar foi criada no ano de 1999 e passou a ser designada interdisciplinar em 2008.

A criação da área se deve ao aumento dos grupos de pesquisa em temas complexos, que exigiam sair das especialidades, fomentando uma nova cultura interdisciplinar em pesquisa. A área serviu de abrigo aos jovens programas regionais com grupos de docentes-pesquisadores heterogêneos.

A seguir, a política de pós-graduação profissional passou a ser regulada pela Portaria nº 389 de 23 de março de 2017, pelo Ministério de Educação e Cultura (MEC), na modalidade de Pós-Graduação *stricto sensu* voltada à capacitação de profissionais, nas diversas áreas do conhecimento, mediante o estudo de técnicas, processos, ou temáticas que atendam a alguma demanda social e do mercado de trabalho. Dado o crescimento da área interdisciplinar, atualmente a área se organiza em torno a quatro câmaras temáticas: I Desenvolvimento e Políticas Públicas; II Sociais e Humanidades; III Engenharia, Tecnologia e Gestão; IV Saúde e Biológicas¹. A Figura 1 evidencia o crescimento dos cursos de pós-graduação no Brasil, no qual destacamos o aumento exponencial da oferta de Mestrados Profissionais que em 2013 contava com 397 cursos para 703 cursos em 2017.

Figura 1 - Crescimento dos Cursos de Pós-Graduação no Brasil



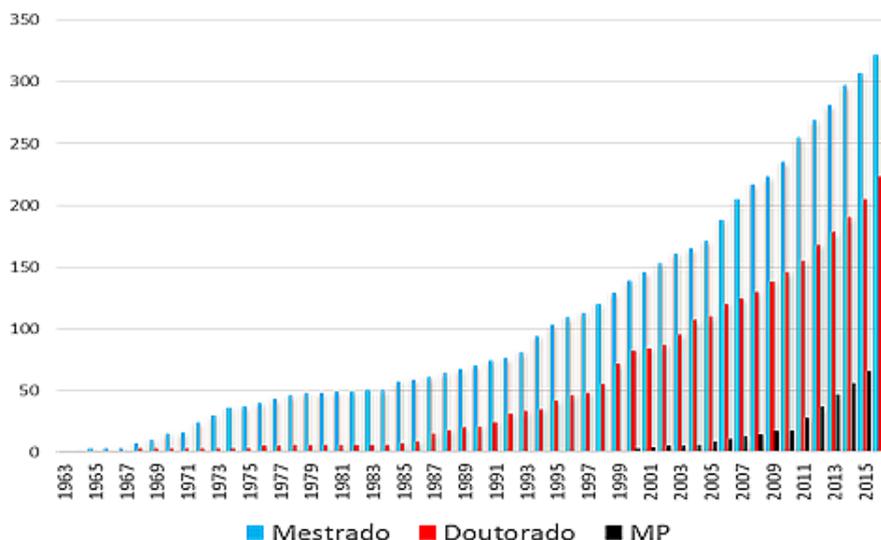
Fonte: Portal do MEC (2020)

¹Fonte: CAPES

http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Interdisciplinar_doc_area_e_comiss%C3%A3o_ATT27SET.pdf

A Figura 2 evidencia o aumento dos Mestrados Profissionais no estado do Rio Grande do Sul (RS), também um crescimento exponencial se comparados os anos de 2001 em relação a 2015.

Figura 2 - Crescimento dos Cursos de Pós-Graduação no Rio Grande do Sul



Fonte: Portal do MEC (2020)

Trata-se da instalação de uma política de pós-graduação no âmbito dos mestrados profissionais, com o objetivo de capacitar profissionais das mais diversas áreas do conhecimento, mediante o estudo de técnicas, processos e temáticas que atendam as demandas e problemas sociais e dos diferentes segmentos profissionais. Assim, a produção ao final do curso deve apresentar estratégias, tecnologias e recursos, a fim de resolver problemas reais e urgentes das sociedades. Busca-se conhecer, estudar e analisar os problemas locais e regionais, a fim de elaborar produtos e tecnologias sociais que aproximem os saberes científicos aos saberes profissionais, a fim de estabelecer uma ponte entre a universidade e a sociedade, visando a inovação e a mudança social em prol de demandas de campo locais, regionais e, consequentemente, globais.

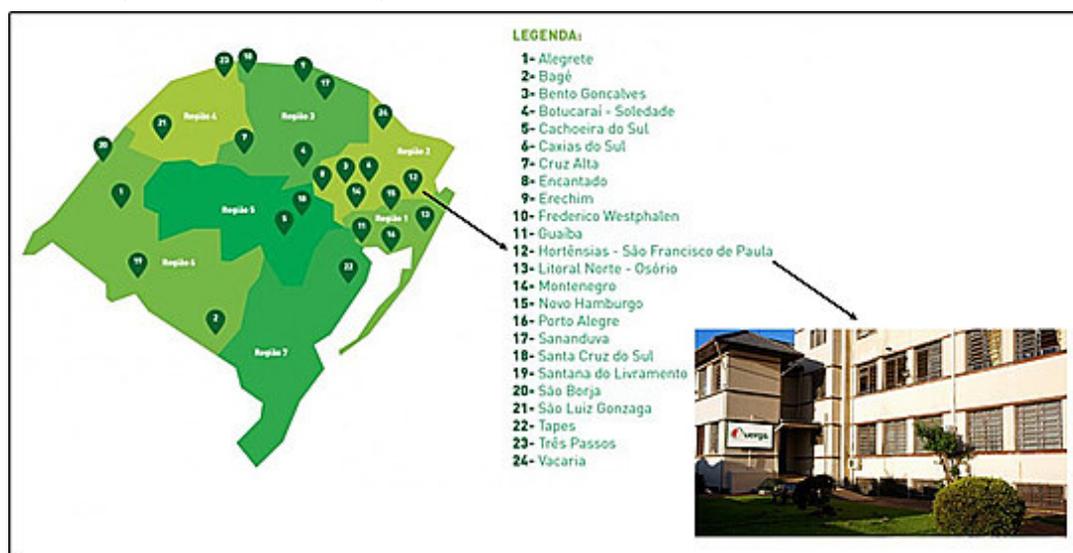
DO MESTRADO PROFISSIONAL AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE SUSTENTABILIDADE

Essa seção apresenta, discute e analisa um conjunto de dados referentes ao Mestrado Profissional em Ambiente e Sustentabilidade, o primeiro curso de Mestrado instalado na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS).

A Proposta e Criação do Mestrado

O Mestrado Profissional em Ambiente e Sustentabilidade foi criado em 2016 e é ofertado na Unidade Universitária Hortênsias, situada no município de São Francisco de Paula (RS), Brasil.

Figura 3 - Localização do município de São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul, Brasil e a fachada Unidade Universitária Hortênsias



Fonte: Adaptado de ASCOM/UERGS (2020)

A fim de promover o desenvolvimento regional no estado do Rio Grande do Sul, a UERGS está distribuída em 24 Unidades Universitárias que possuem estrutura administrativa própria e são integradas em 07 Campi Regionais, ofertando cursos de graduação e pós-graduação. O Curso de Mestrado dialoga com a missão da UERGS² (2001): “Promover o desenvolvimento regional sustentável através da formação de recursos humanos qualificados, da geração e da difusão de conhecimentos e tecnologias capazes de contribuir para o crescimento econômico, social e cultural das diferentes regiões do Estado”.

O Mestrado Profissional em Ambiente e Sustentabilidade adota uma perspectiva interdisciplinar que tem como principal objetivo formar profissionais em nível técnico-científico avançado, aptos ao diagnóstico, prevenção, solução e gestão integrada de problemas ambientais com vistas à melhoria da qualidade socioambiental em âmbitos local, regional e nacional. Como objetivos específicos tem-se:

- a) Promover visão crítica, integrada e reflexões multidisciplinares sobre ambiente nas perspectivas ecológica, social, histórica, política, econômica, cultural, e tecnológica, visando a estimular estudos avançados e aplicados à avaliação e à solução de problemas socioambientais;
- b) Analisar e difundir conceitos e técnicas necessárias e inovadoras à interação sustentável com o ambiente;
- c) Analisar e avaliar temas e projetos ambientais globais, locais, nacionais e oficiais brasileiros, assim como seus impactos junto à sociedade;
- d) Contribuir na construção da rede de conhecimentos na área ambiental e desenvolvimento para utilização dos distintos atores sociais;
- e) Conectar as reflexões em torno da sustentabilidade com o desenvolvimento socioeconômico e político-cultural geral;

² Fonte: Página da UERGS. <https://www.uergs.edu.br/missao-e-visao>

f) Formar profissionais qualificados para aplicação de metodologias e desenvolvimento de tecnologias que possibilitem diminuir impactos do desenvolvimento socioambientais.

Entre o segundo semestre de 2014 e o primeiro semestre de 2015, organizou-se um Grupo de Trabalho (GT) com professores, estudantes e técnicos da Universidade e colaboradores externos para a elaboração da proposta em inúmeras reuniões de trabalho e estudo. Alguns temas foram muito discutidos como, por exemplo, a centralidade do tema do Mestrado e a área de avaliação do programa junto à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Uma das propostas inicialmente defendida pelo GT é que o Mestrado deveria focar na temática da Ciência e Tecnologia de Alimentos, posição que não se sustentou em função do perfil do corpo docente que estava cotado para o Curso. O perfil destes docentes indicava que a temática Ambiental era a que se destacava e que a área de avaliação deveria ser a Interdisciplinar – em função das diferentes formações dos docentes. Posteriormente à tomada dessas decisões, duas outras ainda estavam incertas em relação à proposta final do curso: a) Se o Mestrado seria em nível acadêmico ou profissional; b) Se seria em sede única ou multicampi. O nível selecionado foi o “profissional” em função das características do corpo docente, um grupo formado por recém-doutores e com produção científica inicial – indicadores fundamentais para a avaliação de um novo Programa na CAPES. Em relação à localização, optou-se por indicar uma única sede, no caso São Francisco de Paula, pois ali estavam lotados em torno de 40% do corpo docente do curso. Também porque nesta unidade havia sido ofertado o primeiro curso lato sensu da UERGS, a especialização em Educação para a Sustentabilidade³, portanto, a unidade já contava com a experiência de técnicos em termos administrativos e docentes em termos de gestão e prática em relação às políticas de pós-graduação.

A proposta de Mestrado Profissional encaminhada à CAPES revisitou a história da região dos Campos de Cima da Serra, demonstrando que havia uma potente demanda regional por um curso de mestrado que, em primeiro lugar fosse público, que pudesse funcionar aos finais de semana (perfil profissional), e que desse ênfase à temática ambiental, já que a região é composta por diversas Unidades de Conservação (UC), e, finalmente, que tais discussões pudessem ser feitas à luz das ciências da sustentabilidade e da interdisciplinaridade.

A proposta foi encaminhada à CAPES na forma de Apresentação de Propostas para Cursos Novos (APCN) em maio de 2016, indicando que o curso de Mestrado seria em Ambiente e Sustentabilidade, nível Profissional, área de avaliação Interdisciplinar, com três linhas de pesquisa, 17 docentes permanentes e localizado em uma sede única. As linhas de pesquisa sugeridas para o Mestrado abarcavam três enfoques diferentes:

1. Conservação e Manejo da Biodiversidade - visa compreender a estrutura e o funcionamento dos sistemas naturais como subsídio para a sua gestão, preservação e restauração, de forma interdisciplinar e transversal, a fim de promover avanços científicos que permitam conciliar a conservação da natureza com o desenvolvimento social e econômico. Abrange projetos relacionados ao conhecimento, conservação e manejo da biodiversidade em todos os níveis, com ênfase em espécies e ecossistemas da região sul do Brasil. Desenvolve estratégias

para monitoramento de populações, comunidades e ecossistemas, fornecendo subsídios para o manejo dos recursos naturais e identificação de áreas prioritárias para a conservação da fauna e flora regional.

2. Sociedade, Ambiente e Desenvolvimento - se destina ao estudo e ao questionamento das interações entre sociedade, natureza, ambiente, modelos de desenvolvimento tradicionais e contemporâneos, organizações agroalimentares, participação política, sustentabilidade e Educação Ambiental. Tem o intuito de construir uma visão integrada, reflexiva e crítica das políticas ambientais e subsidiar a elaboração de produtos teórico-práticos implicados no diagnóstico e na intervenção de problemas ambientais urbanos e rurais e na promoção do desenvolvimento regional.

3. Tecnologias Sustentáveis para o Desenvolvimento - fornecer aos pós-graduandos uma visão multidisciplinar de técnicas para diagnosticar, analisar e aplicar em temas relacionados com os impactos socioambientais causados pelo desenvolvimento humano através da integração de conhecimentos nas áreas de políticas públicas, toxicologia ambiental, geoprocessamento, tratamento de resíduos, efluentes e águas. Também visa capacitar os discentes para formular e testar novas tecnologias e técnicas, com bases científicas, para mitigar impactos das atividades produtivas sobre o meio ambiente. Fundamentos, princípios e legislações para o estudo e aplicação de tecnologias limpas de produção e processamento de produtos industriais e agroindustriais, o uso de biotecnologia e o aproveitamento de resíduos e águas em âmbito urbano e industrial, são temas discutidos e estudados visando a formação de profissionais com visão multidisciplinar para a implantação de sistemas sustentáveis para o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

A resposta da CAPES foi dada em novembro do mesmo ano – indicando a “instalação imediata” do curso. A partir daí, se iniciou outra movimentação, a organização de um processo seletivo quase que “relâmpago”. Na esteira da interdisciplinaridade, a proposta do curso foi aprovada e alocada pela área interdisciplinar da CAPES e a proposição mostrou convergência entre as competências individuais e investigativas em diálogo com os diferentes saberes; processos e práticas de desenvolvimento de uma formação compromissada com o social adotando como ponto de partida o desenvolvimento regional.

Em abril de 2016, iniciavam as aulas do Mestrado Profissional em Ambiente e Sustentabilidade com 15 alunos ingressantes. Nos 4 anos seguintes de seleção para o Mestrado (2016, 2017, 2018 e 2019) tivemos a procura de mais de 500 candidatos às vagas oferecidas: em 2016 foram 99 candidatos; em 2017 foram 83 candidatos; em 2018 foram 192 candidatos e em 2019 foram 127 candidatos.

A Evolução do PPGAS: Egressos, Produtos, Inserção Social e Desafios

Cabe salientar que a partir de 2018, o Mestrado Profissional em Ambiente e Sustentabilidade passa a ser denominado no âmbito da UERGS e para a CAPES como Programa de Pós-Graduação

em Ambiente e Sustentabilidade (PPGAS). Essa nova identificação se dá a partir do reconhecimento do próprio corpo docente em relação aos avanços significativos na trajetória de três anos.

Entre os avanços citados pelos docentes está a maior compreensão sobre as dinâmicas de um Mestrado Profissional e dos processos interdisciplinares entre os docentes. Isso se deve a uma inteligência comum que vem sendo adquirida mediante ações de formação continuada; os interesses dos docentes nas linhas de pesquisa estão mais alinhados, originando produções e publicações coletivas; os grupos de pesquisa conseguem albergar docentes do curso, mestrandos, alunos de graduação e profissionais de fora da Universidade, além de divulgar as pesquisas, conhecimentos e produtos produzidos em âmbito regional, nacional e internacional; as ações de pesquisa e extensão começam a ser feitas por pares e, inclusive, algumas ações de extensão são promovidas em Unidades Universitárias alocadas em outros Campi da UERGS, por iniciativa de docentes que integram o corpo docente; intercâmbios nacionais e internacionais são firmados com universidades; o mestrado consegue dar alguns passos importantes rumo à internacionalização, mediante publicações internacionais e participação em eventos. O PPGAS começa a ser lembrado por outras instituições na hora de firmar parcerias e apoiar eventos nacionais e internacionais e os produtos das três primeiras turmas de egressos já começam a surtir efeitos junto às gestões públicas, empresas e outros setores sociais e profissionais.

Entre os produtos técnicos/tecnológicos realizados pela 1ª turma (período 2016-2017) e pela 2ª turma (período 2017-2018) do PPGAS, destacam-se:

- **Bibliográficos:** Artigos Qualis A e B; resenhas; Artigos em jornal ou revista de divulgação. Edição de livros, e-books, catálogos, coletâneas, anais (incluindo editora e corpo editorial) organizada.
- **Material didático:** cartilhas, vídeos, jogos etc.
- **Eventos organizados:** internacional, nacional e regional.
- **Norma ou marco regulatório:** norma ou marco regulatório organizado, estudos de regulamentação.
- **Relatório técnico conclusivo:** processos de gestão elaborados.
- **Manual/Protocolo:** manual de operação técnica elaborado; protocolo tecnológico experimental/aplicação.
- **Ativos de Propriedade Intelectual:** patente depositada; subsídios para estudos de Indicação Geográfica; desenho e planejamento de processos e tecnologias.
- **Tecnologias sociais.**
- **Curso de formação profissional:** atividade docente de capacitação, em diferentes níveis; atividade de capacitação organizada e realizada em diferentes níveis.
- **Produto de comunicação:** programa de mídia realizado (videodocumentários).

Tais produtos técnicos/tecnológicos realizados no âmbito do PPGAS são consideradas uma contrapartida social importante e fundamental que tem como foco os problemas ambientais, educacionais, sociais, culturais, tecnológicos e econômicos locais e regionais. As dissertações defendidas no curso⁴ e seus posteriores produtos técnicos/tecnológicos têm dialogado diretamente com as demandas da sociedade, respeitando os preceitos da sustentabilidade no que tange à aplicabilidade e à difusão.

Os produtos elaborados pelos mestres e mestras até 2018 impactaram diretamente a sociedade, empresas (públicas e privadas) e setor social organizado (ONGs, Associações, Cooperativas), e são impulsionados, sobretudo, pelo viés da sustentabilidade na interseccionalidade da interdisciplinaridade. A interface com o mercado de trabalho aparece mediante a integração laboral dos mestrados egressos no setor privado (empresas e consultorias), setor público nas esferas estadual e federal, nas redes de educação estadual e municipais, no setor público privado, e junto às Prefeituras Municipais no RS.

A responsabilidade social e ambiental do PPGAS se consolida mediante a atuação das linhas de pesquisa que estruturam a tríade formativa do Curso. As linhas Sociedade, Ambiente e Desenvolvimento; Conservação e Manejo da Biodiversidade; Tecnologias Sustentáveis para o Desenvolvimento deram sustentação teórica e metodológica às pesquisas finalizadas. Os produtos realizados apresentaram impactos tecnológicos, econômicos, ambientais e político-sociais nos locais onde foram produzidos.

No período de 2016-2017 o Programa formou 12 mestres/as e no período 2017-2018, 15 mestres/as, totalizando 27 mestres/as egressos/as em Ambiente e Sustentabilidade. Desde 2018, o PPGAS desenvolveu um programa de monitoramento dos egressos que tem como propósito efetuar consultas diretas a eles por meio do preenchimento de um formulário web. Os dados dos egressos coletados anualmente no formulário web servem de base não somente à avaliação da CAPES e do próprio Programa, mas também para articular proposições de metas ao próximo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2022-2025) a ser elaborado na UERGS quanto às políticas de pós-graduação.

Divulgar os dados referentes às situações ocupacionais dos egressos do PPGAS se torna uma importante ferramenta de visibilidade do papel da pesquisa e da inovação tecnológica na pós-graduação, sobretudo no âmbito do Mestrado Profissional. A política de monitoramento aos egressos do PPGAS via formulário web (Google Forms) foi implantada em 2018 para os períodos 2016-2017 e replicada novamente em 2019, para o período 2017-2018.

O trabalho de levantamento e sistematização de dados sobre os egressos tende a fortalecer ações de acompanhamento, bem como, contemplar informações que permitam aprimorar o currículo, considerando especificidades da inserção profissional dos mestres. Para isso, uma equipe de trabalho do Programa, integrada por docentes, discentes e técnicos, vem aprimorando a cada ano a metodologia de monitoramento, sistematização e análises de dados.

Cabe ressaltar aqui os processos de mapeamento e monitoramento dos egressos realizados nos últimos anos no PPGAS. No ano de 2019 foram monitorados 27 egressos, sendo que 17

⁴ Os títulos e autorias das dissertações produzidas no PPGAS podem ser visualizadas no endereço eletrônico: <https://proppg.uergs.edu.br/mestrados/monitoramento/ppgas/dissertacoes>

responderam o formulário, totalizando 63% da amostra. Consultando outras pesquisas feitas com estudantes egressos, vimos que é difícil atingir a população amostral, tendo em vista que muitos egressos se sentem alijados ou não tão vinculados ao Programa como estavam durante o desenvolvimento do curso. Cabe destacar alguns dos dados coletados neste monitoramento:

a) Perfil sociodemográfico e atuação profissional - o PPGAS é buscado predominantemente por mulheres 65%, em contraste a 35% de homens. Tais resultados indicam uma tendência nacional de mulheres que buscam complementar sua formação em nível de pós-graduação, ampliando seus horizontes e capacitação junto ao mercado de trabalho. Quanto aos locais de residência, os estudantes são oriundos de municípios da Serra Gaúcha, do Litoral Norte e da região coureiro-calçadista do Estado do RS predominantemente. Tais localidades são relativamente próximas à sede do Programa, estando a um raio de aproximadamente 150 km de distância da mesma. A maioria, 68% dos estudantes realizou sua graduação em IES públicas federais ou estaduais, sendo que desse total, 32% são estudantes egressos da própria UERGS. Os 32% restantes cursaram suas graduações em IES privadas. Mais de 60% concluíram seus cursos entre 2009 e 2015, dado que nos leva a crer que os egressos levaram um pouco mais de 5 anos para buscarem a complementação de seus estudos, aspecto que pode ter sido motivado pela própria atuação e demandas profissionais junto aos segmentos e mercado de trabalho. Do total de egressos, 47% estão há mais de 10 anos inseridos no mercado de trabalho, 23% estão trabalhando há aproximadamente 5 anos, 12% possuem de 5 a 10 anos de atividade profissional e 18% trabalha a menos de 1 ano. Sublinhamos dois percentuais interessantes: quase 50% dos egressos apresentam mais de 10 anos de atuação profissional, o que dialoga diretamente com o perfil do PPGAS, agregando qualidade ao curso e ao desenvolvimento de produtos aplicados às áreas e setores profissionais. 18% começaram a trabalhar após concluírem o Mestrado, dado que nos leva a pensar que o curso aprimora a trajetória profissional dos egressos. Esse último dado é reafirmado pelos próprios egressos, pois quando perguntados se “o título de Mestre em Ambiente e Sustentabilidade impactou a sua carreira profissional?” 94% responderam positivamente, destacando sobretudo os aspectos: financeiros (gratificação por qualificação); direcionamento na carreira; conquista de novos cargos; qualificação técnica; visibilidade e reconhecimento na área de atuação; maior sinergia à atividade profissional; ampliação de contatos profissionais; maior embasamento teórico para questões do cotidiano profissional; aprofundamento de temáticas na área de atuação; ampliação de conhecimentos e de capacidades intelectuais; possibilidade de ingressar no Doutorado, além de impactos pessoais.

b) Quanto às áreas de atuação profissional - 60% atuam em áreas correlatas ao ambiente e sustentabilidade, 35% atuam em outras áreas e 5% procuram emprego ou seguem estudando. A administração pública concentra 65% do total de profissionais, 24% são profissionais liberais e 11% atuam junto a empresas privadas. São servidores públicos 37% dos egressos, 25% trabalham em regime CLT, 20% são profissionais liberais, autônomos, 13% são empregados e 5% são proprietários e empreendedores em seus próprios negócios. Em relação ao nível ou modalidade em que desenvolvem suas atribuições laborais, 47% desenvolvem cargos operacionais, 30% cargos

gerenciais e 23% se dedicam a cargos estratégicos.

c) Desempenho no curso e produtos - a linha de pesquisa mais procurada pelos egressos foi a de Sociedade, Desenvolvimento e Ambiente, que concentrou 40% da procura. Os outros 60% se dividem entre a linha de Conservação e Manejo da Biodiversidade e a linha de pesquisa Tecnologias Sustentáveis para o Desenvolvimento. Tais resultados nos fazem pensar que o Mestrado Profissional em Ambiente e Sustentabilidade vem realmente colocando o debate ambiental como área de interesse social e político, evidenciando seu caráter inter e transdisciplinar. Os resultados indicam que 70% dos egressos concluiu o Mestrado no tempo previsto, o que representa um dado bastante positivo. Dos 30% que solicitaram prorrogação de prazo, os principais motivos se concentram em: dificuldades na coleta de dados ou imprevistos encontrados no trabalho de campo; excessiva quantidade de dados mapeados, considerando áreas regionais extensas; sobrecarga de atividades laborais ou dificuldades em conciliar o Mestrado com o trabalho; mudança no “objeto” da pesquisa.

d) Quanto à divulgação dos produtos desenvolvidos no Mestrado - 60% dos egressos publicaram seus trabalhos em formato de artigos, capítulos de livros ou anais de eventos. O restante aguarda a conclusão de processos editoriais junto a revistas ou editoras. Esse elevado número de publicações já concluídas ou em processo de edição se deve ao fato do PPGAS indicar que o estudante tenha submetido, ao menos, 1 artigo da dissertação no momento da defesa pública, o que agiliza e impacta nas publicações.

e) Quanto à avaliação geral do curso - 54% indicam que o Mestrado em Ambiente e Sustentabilidade é muito bom e 46% atribuem excelência ao curso. Chama atenção que nenhum dos egressos avalia o curso abaixo do ponto médio da escala.

f) Quanto à estrutura física - 68% consideram as condições muito boas ou excelentes e 30% consideram boas. A estrutura precisa ser aprimorada e, para tal, precisamos de investimentos direcionados à aquisição de equipamentos, acervo, mobiliários, ampliação de espaços, conforto etc. Mas, para além desses aprimoramentos, a atual estrutura mostra atender de forma muito satisfatória às necessidades do curso na avaliação dos egressos.

g) Quanto à oferta de ensino e dinâmica das aulas - 85% dos egressos avaliam como muito boa ou excelente. A mesma avaliação se repete para a dinâmica administrativa do PPGAS. A avaliação positiva se deve ao fato das aulas funcionarem em sextas-feiras à noite e sábados manhã e tarde, possibilitando que os estudantes conciliem os estudos com suas atividades profissionais. Além disso, a coordenação e secretaria do curso buscam estar presentes e disponíveis ao atendimento aos estudantes nesses turnos, a fim de acolhê-los em suas demandas.

h) Quanto aos pontos fortes do PPGAS - os egressos destacaram: 1) A abordagem interdisciplinar do curso, sendo um diferencial a diversidade do corpo docente, sua alta qualificação e experiência profissional, além da boa interação entre docentes e discentes com abertura ao diálogo; 2) A qualidade didático-metodológica do ensino com conteúdos voltados a temas de relevância social, política, ambiental, econômica, aulas práticas focadas nas questões

socioambientais e nos problemas reais da sociedade; 3) Formas de avaliação variadas que incentivam o pensamento crítico e a visão ampliada em relação à mediação de conflitos ambientais; 4) Horários das aulas adequados a estudantes-profissionais; tema geral do curso e linhas de pesquisa que possibilitam a interação entre pessoas de diversas áreas; 5) Sinergia entre a Universidade, a comunidade e o mercado de trabalho com oportunidade de desenvolver projetos de pesquisa voltados ao profissional.

i) Quanto aos aspectos a aprimorar - os egressos sugeriram: 1) Ampliação da estrutura física, de equipamentos e laboratórios; 2) Adequação das exigências de avaliações condizente às dinâmicas de trabalho, maior integração dos trabalhos à dinâmica profissional dos mestrados, modificando a metodologia voltada à produção acadêmica a produtos técnicos aplicados ao mercado de trabalho, incremento de atividades práticas; 3) Oferecer disciplinas voltadas às tecnologias; 4) Valorizar mais o currículo profissional no processo seletivo, em detrimento ao currículo acadêmico.

j) Sugestões - 1) Que a UERGS busque ofertar o Doutorado; 2) Maior apropriação e diálogo da Universidade com os segmentos profissionais nos quais os mestrados estão inseridos, agregando conhecimentos da dinâmica de trabalho à Universidade; 3) Mais atividades extraclasse, com foco nas rotinas de trabalho dos discentes; 4) Incentivar o desenvolvimento de produtos diversos, para além da dissertação que ainda é um “resquício” dos Mestrados Acadêmicos; 5) Contribuir ao fortalecimento da proposta do Mestrado Profissional mediante avaliações em curso e periódicas.

A avaliação feita pela Comissão de Pós-Graduação em Ambiente e Sustentabilidade (CPGAS) indica que ainda é necessário fortalecer 4 pontos no Programa: a) Captação de recursos - diante da ausência de investimento de recursos advindos da CAPES aos Mestrados Profissionais, o PPGAS precisa avançar na captação de recursos para ampliação das ações de ensino, pesquisa e extensão, além de melhorias estruturais e aquisição de acervo. b) Melhorar a produção técnico-científica - a partir das avaliações já realizadas pela CAPES foi possível perceber que a produção técnico-científica dos docentes e discentes do PPGAS precisa avançar, tornando-se mais equilibrada. O Programa tem demonstrado uma boa produção técnica, mas os esforços devem ser continuados no incremento à produção científica e por pares em periódicos com alto fator de impacto e no desenvolvimento de produtos técnicos/tecnológicos, aplicativos, softwares e patentes. c) Consolidação do quadro docente - o PPGAS ainda precisa avançar institucionalmente na regulação da carga horária dos docentes, no sentido da diminuição de suas demandas no ensino de graduação. Essa regulação, que deve se dar em consonância entre o PPGAS, a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG) e o Conselho Superior Universitário (CONSUN) será importantíssima para que os docentes tenham mais aderência ao Programa, qualificando sua atuação e elevando seus índices de produção. d) Consolidar parcerias com universidades estrangeiras - para novos credenciamentos de docentes convidados, bem como de projetos de pesquisa para abarcar profissionais que busquem estágio de pós-doutorado. e) Melhorias de infraestrutura - com o aumento do número de candidatos selecionados e com o funcionamento de turmas concomitantes, o Programa precisa ampliar sua infraestrutura. f) Internacionalização - ao longo do percurso percorrido até aqui, alguns convênios e acordos cooperativos não foram

efetivados em função de recursos escassos, a exemplo de associações internacionais que exigem cota de adesão e/ou pagamentos periódicos, ou por processos burocráticos institucionais que poderiam ser mais solventes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde sua instalação, em abril de 2016, o curso de Mestrado Profissional em Ambiente e Sustentabilidade vem desenvolvendo competências técnicas, científicas e profissionais, tanto no processo de construção do conhecimento, quanto na reflexão sobre os processos, formas de aprendizagem e do aprimoramento da atuação profissional como estratégia adequada para o equacionamento de desafios propostos pelo contexto social. Há um forte investimento do corpo docente junto aos mestrandos na produção de conhecimentos contextualizados, no estudo e análise da realidade local e regional, de forma que possam gerar pesquisas, processos e produtos interdisciplinares afinados com as demandas comunitárias, com a sociedade e com as políticas públicas.

A relevância do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sustentabilidade – Curso de Mestrado Profissional tem denotado expressão regional e nacional, cabendo destacar alguns de seus pontos fortes: a) a proposta curricular com disciplinas obrigatórias no 1º semestre e eletivas no 2º semestre, buscando que as eletivas sejam atrativas e tragam professores convidados de peso nacional e internacional; b) a renovação do corpo docente, buscando atender as demandas das temáticas que vão chegando através dos próprios mestrandos; c) a ampliação das redes de cooperação e das parcerias interinstitucionais, como o caso do intercâmbio com a Universidade de Le Mans, na França; d) a avaliação permanente dos impactos e do capital social mediante atividades desenvolvidas pelos mestrandos e docentes em projetos de pesquisa e extensão, diagnósticos, intervenções com vistas ao desenvolvimento técnico e socioambiental; e) preocupação com a difusão e democratização dos conhecimentos e dos produtos técnico-científicos, atingindo públicos específicos de acordo com a natureza dos projetos e ampliando a produção científica e a consolidação de núcleos de pesquisa que se tornam referência na região; f) impactos da formação sobre os empregos e progressões nas carreiras, além da implantação de processos, tecnologias, ações de inovação em diferentes setores profissionais (públicos, privados e sociais) em decorrência dos projetos de mestrado; g) avaliação do incremento dos indicadores socioeconômicos regionais; h) possível comercialização de produtos, serviços e processos desenvolvidos ou patenteados no escopo do Mestrado.

A consolidação do Programa de Pós Graduação em Ambiente e Sustentabilidade constitui-se como ação propulsora e integradora do projeto institucional e regional nas 7 (sete) regiões de abrangência da UERGS no estado do RS, haja visto que atualmente temos professores de todas as 7 regiões compondo o corpo docente do PPGAS. A UERGS tem demonstrado, através da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, consolidada integração com as comunidades aonde atua.

O PPGAS incentiva e consolida a produção científica, difundindo o conhecimento e os produtos tecnológicos e científicos produzidos coletivamente. O curso de pós-graduação e, conseqüentemente, as atividades de pesquisa, intervenção e extensão são, prioritariamente, voltadas ao atendimento das demandas regionais. Essas demandas são identificadas a partir dos próprios projetos, dos diagnósticos, das pesquisas, das intervenções e práticas realizadas junto aos setores público e privado na região. Além disso, o PPGAS vem promovendo um amplo e contínuo debate com os segmentos sociais e representativos na região, avaliando os processos formativos de forma constante com vistas a elaborar alternativas para o desenvolvimento sustentável das realidades onde os mestrandos e pesquisadores se inserem.

Uma formação em Ambiente e Sustentabilidade não está preocupada apenas com a formação em conhecimentos científicos, mas também, em fomentar processos de mudança de comportamentos e aquisição de novos valores e conceitos concernentes às necessidades do entorno e do ambiente de forma global. Assim, é preciso possibilitar condições à construção de uma compreensão e comprometimento real em relação aos conhecimentos e valores ambientais, mobilizando na comunidade preocupações com a problemática socioambiental e sua participação ativa em projetos coletivos e interdisciplinares de proteção e cuidado com o ambiente e com a qualidade de vida das populações, enfoque prioritário do PPGAS nos últimos anos.

REFERÊNCIAS

BOISOT, Marcel. Discipline et interdisciplinarité. *In*: CERI (eds.), **L'interdisciplinarité**. Problèmes d'enseignement et de recherche dans les Universités, Paris: UNESCO/OCDE, 1972. p. 90-97.

PAVIANI, Jayme. **Interdisciplinaridade: conceitos e distinções**. 3. ed. Caxias do Sul: Ed. EDUCS, 2014.

PIAGET, Jean. Epistemologie des relations interdisciplinaires. *In*: CERI (eds.) **L'interdisciplinarité**. Problèmes d'enseignement et de recherche dans les Universités . Paris: UNESCO/OCDE, 1972. p. 131-144.

PORTAL DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/reuni-sp-93318841/180-estudantes-108009469/pos-graduacao-500454045/2583-sp-2021081601>. Acesso em: 04 nov. 2020.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Trad. Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

UNIVERSIDADE Estadual do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.uergs.edu.br/unidades-universitarias>. Acesso em: 20 out. 2020.