

CAPÍTULO I

CONTRIBUIÇÕES DE UM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS PARA A GESTÃO DO TERRITÓRIO NA REGIÃO CARBONÍFERA CATARINENSE: UM LEVANTAMENTO DAS DISSERTAÇÕES DEFENDIDAS PELO PPGCA (UNESC)

DOI: <http://dx.doi.org/10.18616/plan01>

Gláucia Cardoso de Souza - UNESC

Amanda Bellettini Munari - UNESC

Viviane Kraieski Assunção - UNESC

Adriano Michael Bernardin - UNESC

Vanilde Citadini-Zanette - UNESC

Patrícia de Aguiar Amaral - UNESC

Geraldo Milioli - UNESC



INTRODUÇÃO

A questão ambiental começou a ser problematizada pelo meio científico a partir da década de 1970. Inicialmente, tal temática era tratada de forma fragmentada pelos ementários de alguns cursos de graduação, como Ciências Biológicas, Engenharia Civil, Geografia e Engenharia Sanitária. A década de 1990 foi marcada por uma grande difusão de cursos superiores ligados ao meio ambiente, com as mais variadas titulações (BURSZTYN, 2004; REIS et al., 2005).

Diante da necessidade de tratar dos inúmeros problemas ambientais de forma mais complexa e a partir de uma visão sistêmica que considerasse métodos interdisciplinares de intervenção teórica e prática, a CAPES criou, em 1999, a área de Ciências Ambientais, com a finalidade de agrupar programas de pós-graduação que não se enquadravam no sistema tradicional de compartimentação e classificação do conhecimento científico. Em 2011, a área de Ciências Ambientais foi elevada ao *status* de grande área e, desde a sua criação, é uma das que mais cresce no sistema CAPES (CAPES, 2013).

No contexto de degradação socioambiental proveniente da mineração de carvão, o Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) entra em funcionamento em Criciúma, cidade polo da região carbonífera, no ano de 2002, na Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). No âmbito de sua área de concentração – Ecologia e Gestão de Ambientes Alterados –, o programa tem por finalidade tratar de problemas atrelados à degradação dos ambientes naturais e construídos, contribuindo para a produção de conhecimento e subsidiando a tomada de decisões sob a perspectiva de políticas públicas, especialmente na região onde se insere.

13

A região carbonífera sul catarinense constitui-se, atualmente, em 12 municípios e conta com uma população de pouco mais de 425 mil habitantes, distribuídos em uma área de 2.654,88 km². Economicamente, compreende uma área bastante industrializada (GOULARTI FILHO, 2002; MONTIBELLER-FILHO, 2009), forjada a partir da atividade carbonífera. Os impactos socioambientais cumulativos decorrentes de tal prática conferem à região uma realidade bastante complexa, em função do passivo socioambiental persistente no tempo e no espaço (MILIOLI; SANTOS; CITADINI-ZANETTE, 2009).

Muitas cidades da região sul do Estado se desenvolveram e ainda se mantêm com base na atividade mineradora. Os municípios de Siderópolis, Treviso, Urussanga e Lauro Müller exibem testemunhos da época de intensa exploração de carvão a céu aberto pela presença de extensas áreas degradadas e de recursos hídricos comprometidos pela elevada acidez das águas (LOPES; SANTO; GALATTO, 2009). Durante décadas, foram depositados rejeitos de carvão em margens de rios e banhados, poluindo as águas e deixando o solo improdutivo sob a perspectiva agrícola (MENEZES; WATERKEMPER, 2009).

Além da atividade carbonífera, a região desenvolve-se, atualmente, com base nos segmentos cerâmico, químico, de produtos plásticos, vestuário e metalmeccânico (MILIOLI, 1995; SEBRAE, 2010). Em contrapartida ao crescimento econômico, tem-se o esgotamento de recursos naturais, uma vez que as atividades industriais estão estritamente vinculadas a significativos processos de desgaste do ambiente, caracterizados pela geração de áreas degradadas, contaminação dos rios e lençóis freáticos, somados à poluição atmosférica (MONTIBELLER-FILHO, 2009).

Compreendendo que o Programa contribui, notadamente, para a gestão dos recursos naturais, bem como para a gestão do território, mesmo porque atua em duas linhas de pesquisa que dão conta dessas temáticas – Ambientes Naturais e Sociedade, Ambiente e Desenvolvimento –, a presente pesquisa teve como objetivo analisar a contribuição do PPGCA para a gestão do território na região carbonífera catarinense.



O ENSINO SUPERIOR E A QUESTÃO AMBIENTAL

Gradativamente, a globalização da degradação socioambiental exigiu do meio científico a internalização de valores e princípios ecológicos que contribuíssem para a construção de novos padrões de desenvolvimento. Por consequência, emergiram novos enfoques metodológicos na tentativa de tratar da complexidade de tal problemática, tendo em vista a causalidade múltipla e o potencial sinérgico dos processos de ordem física, biológica, tecnológica e social que a constituem. Surgiram, conseqüentemente, espaços voltados para a pesquisa e a formação ambiental (LEFF, 2001; BURSZTYN, 2004).

No caso das universidades brasileiras, a questão ambiental já é abordada há algumas décadas. O processo de internalização se acentuou na década de 1970 e, especialmente, na década de 1980, que pode ser considerada um marco na vinculação de temas ambientais como foco de interesse de pesquisas realizadas nas universidades brasileiras (BURSZTYN, 2004; REIS et al., 2005).

Destaca-se, entretanto, que a eminência da questão ambiental foi trabalhada por intermédio de disciplinas isoladas, dentro da grade curricular dos cursos tradicionais de graduação, como Engenharia Civil, Ciências Biológicas e Geografia. Foi a partir da década de 1990 que ocorreu uma verdadeira difusão de cursos ligados à temática ambiental, com as mais variadas denominações. Nesse mesmo período, países como a Inglaterra também observavam o aumento da demanda por cursos universitários voltados à questão ambiental (CAWSEY, 1994).

A PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

A interdisciplinaridade nas universidades brasileiras ganhou destaque no mesmo momento em que se problematizaram as questões ambientais, a partir das décadas de 1960 e 1970 (ROCHA, 2003). No Brasil, o curso mais antigo, com um enfoque integrado e multidisciplinar, é o curso de Ecologia, cuja data de criação remonta à década de 1970 (BURSZTYN, 1999).

Na Inglaterra, graus acadêmicos em Ciências Ambientais já eram oferecidos desde a década de 1970. Igualmente, na Alemanha, onde há uma tradição na abordagem técnica de temas ambientais, o assunto faz parte do cotidiano acadêmico há bastante tempo. No entanto, diferentemente das universidades britânicas, onde são formados cientistas ambientais com uma visão mais global de meio ambiente, o ensino universitário alemão é orientado no sentido de formar técnicos altamente qualificados em áreas específicas (LEAL FILHO, 1999).

Historicamente, o reconhecimento das Ciências Ambientais, no Brasil, ocorreu, inicialmente, como um subprograma de incentivo do Ministério da Ciência e da Tecnologia, por meio do Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia (PADCT), com a finalidade de legitimar o trabalho de equipes multidisciplinares universitárias no trato das questões ambientais por diversas áreas do saber (PHILIPPI JUNIOR, 2000).

Assim, a área multidisciplinar foi criada pela CAPES em 1999 para abrigar programas de pós-graduação que não se encaixavam na visão tradicional de ensino e pesquisa; conseqüentemente, em 2008, criou-se uma grande área multidisciplinar constituída por quatro áreas interdisciplinares, dentre as quais a área Interdisciplinar I (Meio Ambiente e Agrárias), da qual fazia parte a subárea/subprograma de Ciências Ambientais. Ressalta-se que, desde a sua criação, essa é uma das áreas com maior taxa de crescimento e, por consequência, com o maior número de cursos reconhecidos (ROCHA, 2003; FLORIANI et al., 2010; CAPES, 2011; CAPES, 2016a).



A subárea de Ciências Ambientais fez parte da área interdisciplinar até o ano de 2010. A partir de junho de 2011, ganhou *status* de CACiAmb, decisão justificada pela complexidade inerente aos problemas socioambientais e pela interação possível entre diversas áreas do conhecimento científico (CAPES, 2016a).

Conforme o documento da CAPES (2013), a criação dessa área é reflexo do reconhecimento, pelo meio científico, de que são necessárias também mudanças profundas na organização do conhecimento, que tenham como premissa a visão sistêmica da realidade e métodos interdisciplinares de intervenção teórica e prática. As demandas socioambientais e a perspectiva do desenvolvimento sustentável são elementos inerentes às Ciências Ambientais, de modo que lhes são competências atribuíveis:

[...] abordar processos sociais e naturais, desenvolver novas tecnologias, estabelecer processos de gestão socioambientais e, considerando maior inclusão social, formular e analisar políticas públicas voltadas à gestão ambiental em sentido amplo. Dentre os grandes desafios das ciências ambientais, está a conservação e gestão dos recursos naturais, essenciais à qualidade de vida, contribuir para a resolução de macroproblemas, como mobilidade urbana, saneamento básico, favelização e pobreza, violência, desastres naturais e outros. (CAPES, 2013, p. 6).

A crescente discussão sobre a interdisciplinaridade é resultado de uma crítica à doutrina científica moderna, que tem monopolizado um saber extremamente tecnicista e pragmático (ROCHA 2003). Nesse sentido, o documento de área (CAPES, 2013) deixa claro que a interdisciplinaridade, não enquanto uma disciplina fragmentada, mas como uma forma de abordar os problemas socioambientais, deve essencialmente se fazer presente nos Programas de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, em todos os seus aspectos, desde a sua criação até a concepção de seus projetos de pesquisa.

A interdisciplinaridade é, obrigatoriamente, multidisciplinar, e o tratamento das questões ambientais como um processo interdisciplinar, envolvendo duas ou mais disciplinas, exige que tal processo seja dialético, sistêmico, seletivo, interativo e aberto. A construção do conhecimento a partir da interdisciplinaridade se dá com a colaboração de diversas disciplinas, transcendendo a simples justaposição ou a reintegração de conhecimentos existentes (COIMBRA, 2000; LEFF, 2000).

Trata-se de um processo de inter-relação de conhecimentos e práticas que transcende o campo da pesquisa e do ensino. O termo “interdisciplinaridade” pode ser associado a toda interconexão e colaboração entre campos distintos do conhecimento e do saber, tanto no âmbito de projetos que envolvem diferentes disciplinas acadêmicas, como em práticas não científicas que incluem instituições e atores sociais diversos. Desse modo, aplica-se tanto a uma prática multidisciplinar, como ao diálogo de saberes (LEFF, 2000).

Tendo em vista a problemática ambiental e toda a sua complexidade, uma nova forma de produzir conhecimento não pode ser indiferente à prática interdisciplinar, na tentativa de gerir situações de acomodação e conflito entre as necessidades humanas e as dinâmicas naturais. Ademais, a interdisciplinaridade não se restringe a uma simples metodologia de ensino e aprendizagem, ela faz parte e contribui para a reformulação do saber, na busca pela reorganização do mundo, da nossa casa (FLORIANI, 2000; COIMBRA, 2000).

Ao considerar a evolução histórica da criação de programas da CACiAmb, verificou-se um crescimento bastante significativo da referida área desde 2011, cujo número de programas era



57. Em 2012, esse número se elevou para 67; em 2013, para 80 programas (CAPES, 2013; CAPES, 2016b).

O PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS (PPGCA) DA UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE (UNESC)

Nesse contexto de degradação, causada, principalmente (mas não exclusivamente), pela mineração de carvão, a UNESC direciona parte de suas atividades para a formação e a produção de conhecimentos científicos que visem dar respostas às problemáticas socioambientais regionais. Criada em 1968 pelo Poder Público Municipal de Criciúma (SC), a UNESC tornou-se universidade em 1997, com a missão de “Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida.” (UNESC, 2012, p. 18).

Em 2008, sua missão foi reelaborada e passou a contemplar também a sustentabilidade: “Educar, por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.” (UNESC, 2012, p. 19). O comprometimento com a sustentabilidade surge, ainda, em sua visão de futuro, na qual assume a “[...] formação profissional e ética do cidadão, na produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental.” (UNESC, 2012, p. 19).

Em 2002, a UNESC deu início ao seu primeiro curso de mestrado, o Mestrado em Ciências Ambientais (PPGCA), oficialmente reconhecido e recomendado pela CAPES em dezembro de 2001, marcando sua trajetória de busca por uma abordagem sistêmica e interdisciplinar das questões ambientais, que se mantém atualmente. Em 2012, teve seu curso de Doutorado em Ciências Ambientais aprovado pela CAPES, abrindo sua primeira turma no ano de 2013.

A área de concentração do PPGCA, “Ecologia e Gestão de Ambientes Alterados”, está atrelada à necessidade de apresentar respostas à degradação dos ambientes natural e construído, observada na região carbonífera e nas demais regiões brasileiras, causada por modelos predatórios de desenvolvimento. As duas linhas de pesquisa do Programa apontam para o estudo dessa realidade de forma complexa e integrada, buscando a produção de conhecimentos que visem à solução de problemas socioambientais e o subsídio a políticas públicas voltadas para a preservação, conservação e melhoria da qualidade ambiental (CAPES, 2016b).

A linha de pesquisa “Ambientes Naturais” desenvolve estudos sobre a biodiversidade e a dinâmica de ecossistemas naturais, bem como sobre a relação entre populações humanas e o ambiente natural, buscando sua preservação e a dos conhecimentos tradicionais construídos em sua interação. Já a linha de pesquisa “Sociedade, Ambiente e Desenvolvimento” visa realizar pesquisas que problematizam as complexas relações entre sociedade e natureza, as concepções de desenvolvimento e as consequências dos processos de urbanização. Essa linha também reúne estudos sobre educação ambiental e gestão ambiental e urbana, entre outros.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

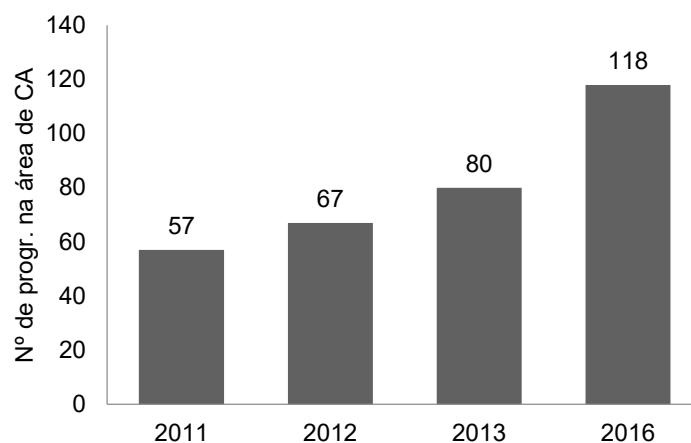
Foram analisadas as dissertações defendidas ao longo dos quinze anos em que o Programa se instituiu, mais precisamente entre os anos de 2003 (primeira defesa) e 2016. Contabilizou-se a totalidade de dissertações produzidas e quantas efetivamente consideraram a região carbonífera como *locus* de estudo. Ao verificar as linhas de pesquisa características do Programa e dos laboratórios atualmente vinculados, fez-se um levantamento do número de dissertações por linha e por laboratório.

O levantamento dos dados partiu de uma consulta na Plataforma Sucupira para verificar a evolução da área de Ciências Ambientais ao longo dos anos. Na sequência, foram catalogadas as dissertações defendidas, classificando-as quanto ao ano de defesa (2003-2016), ao local de estudo, ao laboratório de atuação do(a) professor(a) orientador(a) e à linha de pesquisa preponderante (Ambientes Naturais ou Sociedade, Ambiente e Desenvolvimento).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A consulta ao número de programas no banco de dados da Plataforma Sucupira⁶, considerando “Ciências Ambientais” como área de avaliação, revelou a existência de 118 programas em funcionamento até agosto de 2016 (Gráfico 1). Sobre as modalidades, verificou-se a seguinte distribuição: 43% em nível de Mestrado, 4% de Doutorado, 26% de Mestrado Profissionalizante e 26% de Mestrado e Doutorado. Destaca-se que somente 13 programas possuem notas superiores a cinco.

Gráfico 1 – Evolução no Número de Programas na Área de Ciências Ambientais no Brasil entre os Anos de 2011 e 2016



Fonte: Plataforma Sucupira (CAPES, 2016b).

Da totalidade de programas encontrados, constatou-se a existência de 70 denominações diferentes. A titulação mais encontrada, em convergência com a própria área do conhecimento em questão, foi “Ciências Ambientais”, com aproximadamente 18% dos registros, e, em segundo lugar, “Desenvolvimento e Meio Ambiente”, com 11% do total de registros. No que se refere ao foco dos programas, percebeu-se, pelas titulações, programas voltados para a área de agroecologia, de tecnologia e de modelagem. Alguns programas são voltados para a pesquisa em ambientes específicos – como a Amazônia, o Cerrado, o ambiente marinho – ou, ainda, para o agropecuário ou para os recursos hídricos de modo geral.

A palavra “ambiente” também foi encontrada em diversas titulações: “Ambiente e Desenvolvimento”, “Ambiente e Sociedade”, “Ambiente e Tecnologias Sustentáveis”. Diversos programas fazem referência à sustentabilidade, como o anteriormente citado ou “Ambiente, Saúde e Sustentabilidade”, “Desenvolvimento Sustentável”, “Desenvolvimento Regional Sustentável”, “Uso Sustentável dos Recursos Naturais”, entre outros.

⁶ COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES. Plataforma Sucupira. **Informações do Programa**. 2016b. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/informacoes_programa/informacoesPrograma.jsf>. Acesso em: 09 jun. 2016. Aba “Informações do Programa”, dados cadastrais do programa, área de avaliação: “Ciências Ambientais”.

Não há uma uniformização ou padronização nas nomenclaturas dos programas, o que pode gerar questionamentos sobre as atribuições e as contribuições de cada formação acadêmica para a atuação profissional. Essa diversidade de titulações demonstra que a área de Ciências Ambientais apresenta amplas possibilidades de desenvolvimento e diferentes abordagens, dada a polissemia que caracteriza a utilização de termos como “meio ambiente” e “problemática ambiental.” (VIEIRA, 1993).

Em termos de distribuição dos programas nas áreas de Ciências Ambientais no ano de 2016, observa-se que a maioria se concentra na região Sudeste (30%) e Nordeste do País (25%). A região onde a área é menos representativa é o norte do País, com apenas 13 cursos em funcionamento (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição dos Programas da Área de Ciências Ambientais por Regiões do País no Ano de 2016

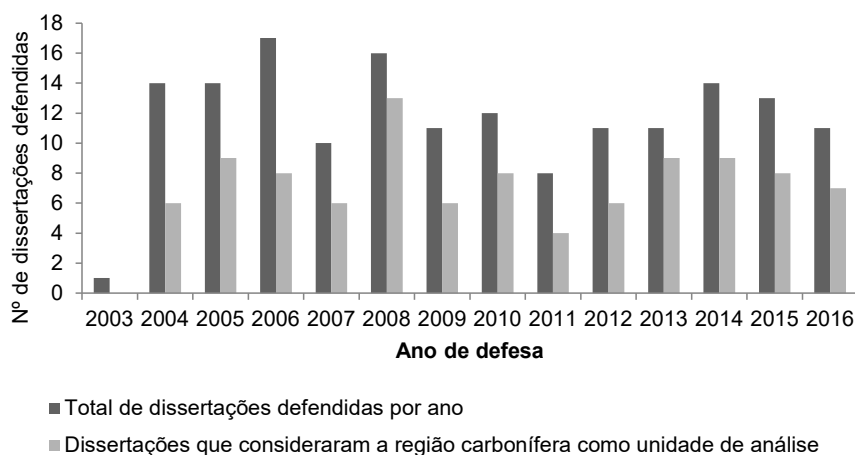
Região	Nº de registros	Participação (%)
Centro-oeste	17	14
Nordeste	30	25
Norte	13	11
Sudeste	35	30
Sul	23	19
Total	118	100

Fonte: Plataforma Sucupira (CAPES, 2016b).

Na região Sul, estão em funcionamento 23 programas, contribuindo com 19% em representatividade para a área de Ciências Ambientais. Em Santa Catarina, foram encontrados oito programas em funcionamento, dois pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e os demais pelas seguintes instituições: Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Universidade de Chapecó (UNOCHAPECÓ), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e Universidade Regional de Blumenau (FURB).

No que se refere ao PPGCA da UNESC, o Programa completou 15 anos de atuação em 2016. No período entre 2003 e agosto de 2016, contabilizaram-se 163 dissertações defendidas (Gráfico 2). Desse total, 99 (60%) delas tiveram como unidade de estudo a região carbonífera catarinense. Observa-se que, em todos os anos, desde a criação do PPGCA, um número considerável de trabalhos se dedicou ao estudo de uma problemática envolvendo a região.

Gráfico 2 – Distribuição e número de dissertações defendidas entre os anos de 2003 e 2016 no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais



Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Observou-se que algumas dissertações elegeram grandes regiões onde se insere a região carbonífera (Tabela 2). Ao considerar os doze municípios constituintes, percebeu-se que somente Cocal do Sul não foi mencionado. Em contrapartida, o município mais citado foi Criciúma, que contou com 38 (23%) registros.

Tabela 2 – Distribuição e Número de Dissertações Defendidas entre os Anos de 2003 e 2016 no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais em Relação ao Local de Estudo

Local de estudo	Frequência	%
Grandes regiões* que contemplam a região carbonífera	21	13
Laboratórios	21	13
Municípios localizados fora de SC**	7	4
Municípios localizados em SC, com exceção da região carbonífera***	25	15
Municípios da região carbonífera	73	44
Parques, barragens e bacias hidrográficas	6	4
Locais não identificados	10	6
Total	163	100

*Sul do Brasil, SC, litoral sul de SC, região carbonífera, bacia carbonífera, sul de SC.

**Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul.

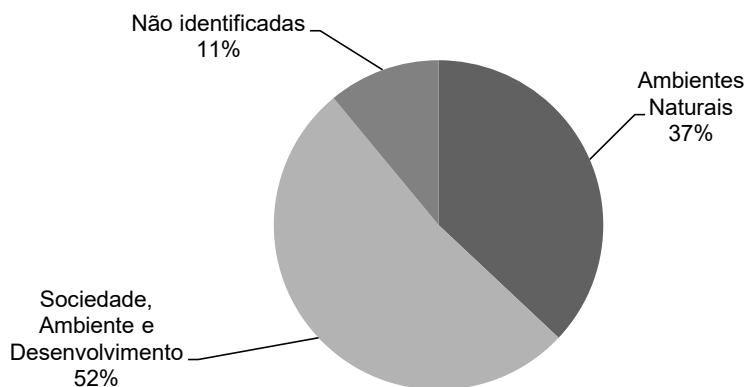
***Araçuaçu, Capivari de Baixo, Garopaba, Morro Grande, Sombrio, Tubarão e Turvo.

Fonte: Elaborada pelos autores (2016).

Em torno de 15% das dissertações de mestrado defendidas pelo PPGCA trazem pesquisas desenvolvidas em municípios fora da região carbonífera, mas localizadas em Santa Catarina, principalmente no sul do Estado. Somente 4% das dissertações se detiveram ao estudo de problemáticas em municípios fora de Santa Catarina. Do mesmo modo, 4% elegeram uma barragem, um parque ou uma bacia hidrográfica como *locus* de estudo. Salienta-se, ainda, que 13% dos trabalhos não se reportaram a nenhum município ou região, tendo em vista que trataram de uma problemática analisada por meio de práticas experimentais em laboratório.

No que se refere às duas grandes linhas de pesquisa do Programa, comparativamente, 52% dos trabalhos desenvolvidos se inseriram na linha de “Sociedade, Ambiente e Desenvolvimento”, enquanto a linha de “Ambientes Naturais” contribuiu com 37% dos estudos realizados (Gráfico 3).

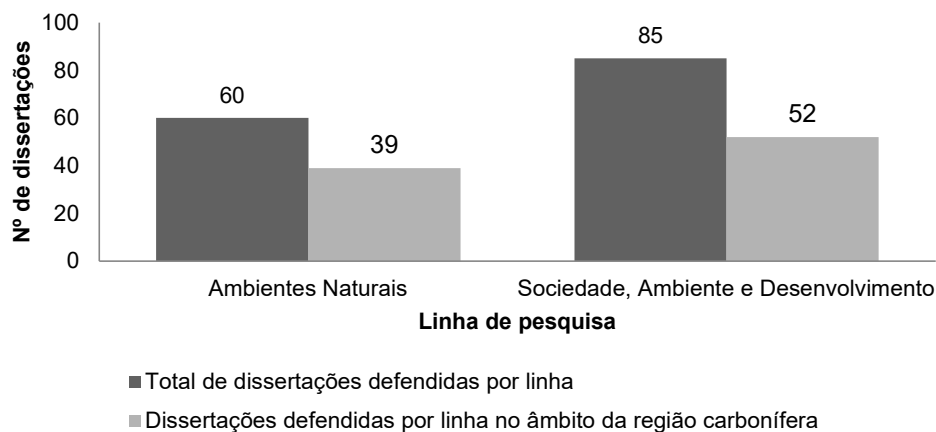
Gráfico 3 – Distribuição do número de dissertações defendidas no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais em Relação às Duas Grandes Linhas de Pesquisa do Programa



Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

O Gráfico 4 ilustra o número de dissertações defendidas por linha e o número de trabalhos desenvolvidos na região carbonífera para cada linha. Salienta-se que para 18 dissertações não foi possível identificar a grande linha de pesquisa e que foram contabilizados os trabalhos cujo(a)s professor(a)s orientador(a)s não estão mais vinculado(a)s ao Programa.

Gráfico 4 – Distribuição do Número de Dissertações Defendidas no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais em Relação às Duas Grandes Linhas de Pesquisa do Programa, Considerando a Região Carbonífera Catarinense como *Locus* de Trabalho

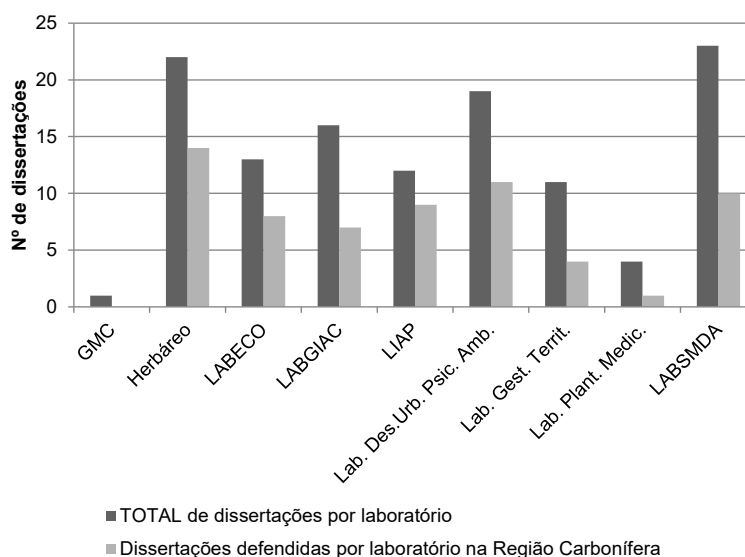


Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

No que se refere à linha de pesquisa “Ambientes Naturais”, da totalidade de temas abordados, 65% tiveram a região carbonífera como *locus* de estudo. Para a linha “Ambiente, Sociedade e Desenvolvimento”, de forma também bastante significativa, em torno de 62% das dissertações se detiveram à investigação de algum problema no âmbito da região supracitada.

Sob a ótica dos laboratórios atualmente vinculados ao PPGCA e das suas linhas de pesquisa preponderantes, admite-se que do total de dissertações, 42 (25,8%) foram orientadas por professor(a)s que atualmente não estão mais ligado(a)s ao Programa, por isso não foram contabilizadas nos dados abaixo (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Distribuição do número de dissertações defendidas no período compreendido entre 2003 e 2016 no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais em relação aos laboratórios vinculados ao PPGCA e ao Número de Temas Relacionados à Região Carbonífera Catarinense



Fonte: Elaborado pelos autores (2016).



Da totalidade das dissertações defendidas, em torno de 14% foram desenvolvidas no Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz, cujas linhas de pesquisa estão relacionadas à florística e à ecologia de florestas, bem como à etnobiologia e à restauração ecológica. Citam-se, ainda, as contribuições dos laboratórios de Interação Animal-Planta (7%) e de Plantas Medicinais (2%) para a gestão integrada dos recursos naturais. O laboratório de Ecologia de Paisagem e de Vertebrados, igualmente, coopera tanto para a gestão dos recursos naturais quanto para a gestão integrada da paisagem, com 8% dos trabalhos realizados.

Em relação às dissertações defendidas na linha de “Sociedade, Ambiente e Desenvolvimento”, citam-se os trabalhos atrelados aos laboratórios de Gestão Integrada de Ambientes Costeiros (10%), de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano e Psicologia Ambiental (12%) e de Sociedade, Desenvolvimento e Meio Ambiente (14%). Dentro da respectiva linha, tais trabalhos contribuem para a gestão integrada do espaço urbano, bem como dos recursos hídricos e ambientes costeiros. O Grupo de Materiais Cerâmicos (GMC), vinculado ao PPGCA quando da aprovação do curso de doutorado em 2012, atende à demanda de duas linhas de atuação pelo PPGCA: valorização de resíduos sólidos e degradação de compostos orgânicos por fotocatalise.

O Programa conta, ainda, com um laboratório de pesquisa voltado exclusivamente para a gestão do território, intitulado “Laboratório de Gestão e Planejamento Territorial”, o qual foi criado em 2013. Ao considerar as linhas de pesquisa do(a)s professore(a)s vinculado(a)s, inclusive, com trabalhos anteriores à criação do laboratório, verificou-se que 7% das dissertações defendidas contribuíram para elucidar e apontar alternativas para algum problema específico no âmbito da gestão territorial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao considerar a evolução da área de Ciências Ambientais, a elevação do número de Programas reflete a existência de problemas que não podem ser tratados de forma compartimentada e que não se inserem no sistema tradicional de classificação vigente. A criação dessa grande área foi um reconhecimento de que se faz necessária outra abordagem para tratar da problemática ambiental, a qual dê conta de analisar as inter-relações entre todas as suas facetas, por meio do diálogo integrado entre as diversas áreas do conhecimento científico.

Quanto ao PPGCA, que caminha nesse sentido desde a sua criação, as duas grandes linhas de pesquisa – “Ambientes Naturais” e “Sociedade, Ambiente e Desenvolvimento” – denotam a preocupação com a conservação do meio ambiente de modo geral. A primeira, particularmente, oferece subsídios e aponta alternativas para que tenhamos uma gestão dos recursos naturais e uma gestão do ambiente natural e da paisagem de forma mais harmônica, racional e sustentável. A segunda linha se dedica à pesquisa do ambiente natural e, sobretudo, construído, problematizando a gestão do espaço urbano e dos recursos costeiros e o modo como a sociedade usa e gere o território. De forma geral, ambas contribuíram com pouco mais de 60% de seus trabalhos, tomando a região carbonífera como referência de estudo.

Ao se fundamentar na análise das dissertações defendidas no período considerado, constatou-se que o PPGCA contribuiu – e notadamente continua contribuindo – para a gestão integrada do território e, por consequência, para a melhoria da qualidade socioambiental da região carbonífera catarinense por meio da investigação e da proposição de soluções para problemas socioambientais diversos. É importante ressaltar que sua contribuição vai além dos conhecimentos produzidos sobre o contexto regional e que corrobora o potencial dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* na transformação da realidade social por meio da produção científica qualificada.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BURSZTYN, M. Interdisciplinaridade: é hora de institucionalizar! **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 2, n. 5, p. 229-231, jul./dez. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/n5/n5a19.pdf>>. Acesso em: 06 maio 2016.

_____. Meio ambiente e interdisciplinaridade: desafios ao mundo acadêmico. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 10, p. 67-76, jul./dez. 2004. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/view/3095/2476>>. Acesso em: 08 ago. 2016.

CAWSEY, D. C. University Environmental Education: The Role of International Programmes. **Marine Pollution Bulletin**, v. 29, n. 6-12, p. 584-588, 1994.

COIMBRA, J. de. A. A. Considerações sobre a interdisciplinaridade. In: PHILIPPI JUNIOR et al. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus Editora: 2000, p. 52-70.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES. **Minuta do Documento de Área 2011**: Ciências Ambientais. 2011. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/49.camb_DOCUMENTO_REA.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2016.

_____. **Documento de Área 2013**. 2013. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Ciencias_Ambientais_doc_area_e_comiss%C3%A3o_block.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2016.

_____. **Requisitos para criação de cursos novos – 2016**. 2016a. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/documentos/Criterios_apcn_2016/Criterios_APCN_Ci%C3%A3ncias_Ambientais.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2016.

_____. Plataforma Sucupira. **Informações do Programa**. 2016b. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/informacoes_programa/informacoesPrograma.jsf>. Acesso em: 09 jun. 2016.

FLORIANI, D. Marcos conceituais para o desenvolvimento da interdisciplinaridade. In: PHILIPPI JUNIOR et al. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus Editora: 2000, p. 95-108.

FLORIANI, D. et al. Panorama preliminar da pós-graduação interdisciplinar brasileira em Meio Ambiente e Desenvolvimento: 2004-2006. **RBPG**, Brasília, v. 7, n. 14, p. 523-555, dez. 2010.

GOULARTI FILHO, A. **Formação econômica de Santa Catarina**. Florianópolis: Cidade Futura, 2002.

LEAL FILHO, W. Meio ambiente: um tema de valor estratégico para a universidade brasileira. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, ano 2, n. 5, p. 191-201, 2. sem. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/n5/n5a13.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2016.

LEFF, E. Complexidade, Interdisciplinaridade e Saber Ambiental. In: PHILIPPI JUNIOR et al. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus Editora: 2000, p. 19-51.

_____. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LOPES, R. P.; SANTO, E. L.; GALATTO, S. L. Mineração de carvão em Santa Catarina: geologia, geoquímica e impactos ambientais. In: MILIOLI, G.; SANTOS, R. dos; CITADINI-ZANETTE, V. **Mineração de carvão, meio ambiente e desenvolvimento sustentável no sul de Santa Catarina**: uma abordagem interdisciplinar. Curitiba: Juruá, 2009, p. 51-70.



MENEZES, C. T. B. de; WATERKEMPER, K. Evolução dos processos de degradação ambiental resultante da mineração de carvão em Santa Catarina de 1930-1973. In: MILIOLI, G.; SANTOS, R. dos; CITADINI-ZANETTE, V. **Mineração de carvão, meio ambiente e desenvolvimento sustentável no sul de Santa Catarina: uma abordagem interdisciplinar**. Curitiba: Juruá, 2009, p. 205-225.

MILIOLI, G. **Mineração de carvão e desenvolvimento sustentado no sul de Santa Catarina: estudo exploratório de percepção, valores e atividades do meio ambiente num bairro do município de Criciúma**. Criciúma: Luana, 1995.

MILIOLI, G.; SANTOS, R. dos; CITADINI-ZANETTE, V. **Mineração de carvão, meio ambiente e desenvolvimento sustentável no sul de Santa Catarina: uma abordagem interdisciplinar**. Curitiba: Juruá, 2009.

MONTIBELLER-FILHO, G. Análise econômica do empobrecimento socioambiental da região carbonífera do estado de Santa Catarina. In: MILIOLI, G.; SANTOS, R. dos; CITADINI-ZANETTE, V. **Mineração de carvão, meio ambiente e desenvolvimento sustentável no sul de Santa Catarina: uma abordagem interdisciplinar**. Curitiba: Juruá, 2009, p. 227-237.

PHILIPPI JUNIOR, A. A Interdisciplinaridade como atributo da C&T. In: PHILIPPI JUNIOR et al. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus Editora: 2000, p. 3-16.

REIS, F. A. G. V. et al. Contextualização dos cursos superiores de meio ambiente no Brasil: engenharia ambiental, engenharia sanitária, ecologia, tecnólogos e sequenciais. **Eng. Ambient.**, Espírito Santo do Pinhal, v. 2, n. 1, p. 5-34, jan./dez. 2005. Disponível em: <<http://189.20.243.4/ojs/engenhariaambiental/viewarticle.php?id=27>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

ROCHA, P. E. D. Trajetórias e perspectivas da interdisciplinaridade ambiental na pós-graduação brasileira. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. VI, n. 2, jul./dez. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v6n2/a10v06n2.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2016.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. **Santa Catarina em números**. Florianópolis: SEBRAE/SC, 2010. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/scemnumero/>>. Acesso em: 09 maio 2016.

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2013-2017**. Criciúma: Unesc, 2012. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/files/124/PDI%20publicacao.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2017.

VIEIRA, P. H. F. Pesquisa e formação em ciências ambientais na Universidade Federal de Santa Catarina: Possibilidades e obstáculos à integração interdisciplinar. **Educación Superior y Sociedad**, v. 4, n. 1, p. 167-179, 1993.