

INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

Pós-Graduação Especialização em Formação de Professores (Ênfase no Ensino Superior)

**A INTERDISCIPLINARIDADE EM CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO (STRICTO SENSU): CONTRIBUIÇÕES PARA A ÁREA DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

Simone Batista dos Santos

São Paulo

2015

SIMONE BATISTA DOS SANTOS

**A INTERDISCIPLINARIDADE EM CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO (STRICTO SENSU): CONTRIBUIÇÕES PARA A ÁREA DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS.**

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Formação de Professores (Ênfase no Ensino Superior) como exigência para a obtenção título de especialista.

São Paulo

2015

SIMONE BATISTA DOS SANTOS

**A INTERDISCIPLINARIDADE EM CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO (STRICTO SENSU): CONTRIBUIÇÕES PARA A ÁREA DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS.**

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Formação de Professores (Ênfase no Ensino Superior) como exigência para a obtenção título de especialista.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profª Dra. Amanda C. T. Lopes Marques**

---

**Profª Dra. Alda Roberta Torres**

---

**MSc. Karolline Santana da Silva**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus familiares pelo apoio e compreensão, principalmente nos momentos em que estive ausente. Aos meus colegas de classe pelo incentivo e companhia ao longo do curso. Ao Instituto Federal pela oportunidade, ao corpo docente do curso de especialização que se esforçaram sempre para contribuir com nossa qualificação, fazendo-nos acreditar em um futuro melhor para a educação. Agradeço em especial a minha orientadora Profa. Dra. Amanda, pela confiança e suporte no pouco tempo que lhe coube.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	1
1.1 Problema de Pesquisa.....	1
1.2 Objetivos .....	2
1.3 Procedimentos Metodológicos.....	2
2 INTERDISCIPLINARIDADE.....	3
3 PÓS-GRADUAÇÃO.....	8
4 INTERDISCIPLINARIDADE NA PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS.....	10
5 CARACTERIZAÇÃO DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROJETOS SUSTENTÁVEIS/CIÊNCIAS AMBIENTAIS .....	12
5.1 Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável – Universidade de Brasília .....	13
5.2 Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental – PROCAM.....	16
5.3 Programa de Pós-graduação em Ecologia Aplicada -ESALQ/CENA .....	20
6 APRESENTAÇÃO DA ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	24
6.1 Análise das linhas de pesquisas .....	24
6.2 Análise da grade curricular .....	25
6.3 Perfil do corpo docente .....	26
6.4 Análise das teses e dissertações .....	27
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	29
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Área do conhecimento da titulação do pesquisador e quantidade de pesquisador por área. ....	13
Tabela 2. Teses e dissertações do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável – Universidade de Brasília.....	15
Tabela 3. Área do conhecimento da titulação do pesquisador e quantidade de pesquisador por área.....	17
Tabela 4. Teses e dissertações do Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental – PROCAM.....	19
Tabela 5. Área do conhecimento da titulação do pesquisador e quantidade de pesquisador por área.....	21
Tabela 6. Teses e dissertações do Programa de Pós-graduação em Ecologia Aplicada.....	22
Tabela 7. Relação de disciplinas ofertadas por área de conhecimento e quantidade.....	25

## RESUMO

Esta pesquisa procurou investigar e demonstrar de que forma a interdisciplinaridade está inserida nos cursos de pós-graduação que envolvem a temática de Ciências Ambientais. Como objeto de estudo foram selecionados três programas de pós-graduação em Ciências Ambientais tomando como critério de seleção a nota de avaliação elaborada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, através do Relatório de Avaliação 2010-2012-Trienal 2013. A metodologia utilizada para a pesquisa foi a análise documental da apresentação dos programas, do currículo dos pesquisadores, das linhas de pesquisas, da matriz curricular e do total de 60 dissertações produzidas nos últimos 5 anos, além da revisão bibliográfica. Como referencial teórico, utilizamos Fazenda (1994) e (2002), Zabala (2002) e Japiassú (1976), entre outros. Constatou-se que, dos três cursos analisados (pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável – UNB; pós-graduação em Ciências Ambientais – PROCAM – USP e pós-graduação em Ecologia aplicada – ESALQ/USP), existe a inserção da interdisciplinaridade de forma expressiva em dois desses programas (pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável – UNB; pós-graduação em Ciências Ambientais – PROCAM – USP); já o programa de pós-graduação em Ecologia aplicada – ESALQ/USP, não demonstrou ser um programa potencialmente interdisciplinar, uma vez que a inserção da interdisciplinaridade foi encontrada parcialmente nos documentos e informações analisadas, apresentando assim uma abordagem pluridisciplinar.

Palavras-Chave: pós-graduação, interdisciplinaridade, ciências ambientais.

## **ABSTRACT**

The question this study sought to investigate and demonstrate how interdisciplinarity is inserted in postgraduate courses involving the theme of Environmental Sciences. As an object of study we selected three postgraduate programs in Environmental Sciences programs were selected as selection criteria evaluating note prepared by the Higher Education Personnel Improvement Coordination - CAPES, through the Evaluation Report 2010-2012- Triennial 2013. The methodology used for the survey was the documentary analysis of the presentation of the programs, the curriculum of the researchers, the research line and the curriculum and the total of 60 dissertations produced in the last five years, in addition to literature review. The theoretical framework used: Fazenda (1994) and (2002), Zabala (2002) and Japiassú (1976), among others. It was found that the three analyzed courses (postgraduate degree in Sustainable Development - UNB; postgraduate in Environmental Sciences - PROCAM - USP and postgraduate in Ecology applied - ESALQ / USP), there is the inclusion of significantly interdisciplinarity in two of these programs (postgraduate degree in Sustainable Development - UNB; postgraduate in Environmental Sciences - PROCAM - USP); the program of postgraduate in Ecology applied - ESALQ / USP, not shown to be a potentially interdisciplinary program, since the inclusion of interdisciplinary found partially in the documents and information analyzed, thus presenting a multidisciplinary approach.

**Keywords:** Postgraduate, Interdisciplinary, Environmental Science.





## 1 INTRODUÇÃO

A temática da interdisciplinaridade demonstra extrema importância no movimento educacional contemporâneo. O enfoque da interdisciplinaridade tem sido utilizado e discutido não somente na área da educação, mas também fora dela, conforme Thiesen (2008, p. 545): “O movimento histórico que vem marcando a presença do enfoque interdisciplinar na educação constitui um contexto amplo e complexo de mudanças que abrange não só a área da educação, mas outros setores da vida social como a economia, a política e a tecnologia”.

Na atualidade, a palavra “complexidade” tem sido utilizada para caracterizar o panorama mundial e os problemas que nele se apresentam. Questões como o aumento da população do planeta, e o uso desenfreado de recursos naturais são temas complexos e poderão ser resolvidos com a construção do conhecimento, que está diretamente relacionado com a prática pedagógica. Alguns autores consideram que o mundo contemporâneo se defronta com vários desafios relacionados com o pensamento fragmentado, fruto do racionalismo da era moderna (MORIN, 2000; CAPRA, 1988). Se as questões no mundo contemporâneo, ou seja, da nossa realidade são complexas, é necessário que o pensamento sobre essas questões não seja feito de uma forma fragmentada e sim de uma forma abrangente, multidimensional, conforme cita Moraes (2002). Desta forma, verificamos a necessidade e a importância de analisar de que maneira se dá a inserção da interdisciplinaridade nos cursos de pós-graduação (*stricto sensu*) e também a análise de seus resultados a partir da presença da mesma em projetos de pesquisa e produções acadêmicas, uma vez que essas são questões fundamentais para a sobrevivência humana no que diz respeito à sua relação com a natureza, e que o tema é pouco explorado e complexo, exigindo assim, análises mais integradas.

### 1.1 Problema da pesquisa

De que maneira a interdisciplinaridade está inserida nos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, na área de Ciências Ambientais, e de que forma sua inserção se expressa nos resultados das pesquisas, contribuindo para a resolução de problemas da realidade humana que envolvem sua relação com o meio ambiente?

## 1.2 Objetivos

Compreender a contribuição da interdisciplinaridade no ensino de pós-graduação (*stricto sensu*) em projetos sustentáveis na área de Ciências Ambientais, destacando os seus resultados para a sociedade, analisando a inserção da interdisciplinaridade nestes cursos, a partir da análise das produções acadêmicas deles decorrentes.

Objetivos específicos:

- Descrever historicamente a interdisciplinaridade e a pós-graduação e seus avanços na área de Ciências Ambientais através da busca na literatura;
- Analisar a presença e a contribuição da abordagem interdisciplinar nas produções acadêmicas desses cursos, bem como no perfil dos docentes, grade curricular e linhas de pesquisas dos programas;
- Relacionar, através de levantamento bibliográfico e análise documental, a inserção da interdisciplinaridade na área de ciências ambientais e sua contribuição para a sociedade.

## 1.3 Procedimentos metodológicos

Em busca de evidências que descrevessem historicamente a importância da interdisciplinaridade e sua trajetória, bem como seus avanços em relação ao ensino de pós-graduação dentro da área de Ciências Ambientais, foi realizado o levantamento bibliográfico. De acordo com Gil (2002, p. 44) : “ pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Após este levantamento, foi-nos possível apresentar os aspectos históricos da interdisciplinaridade, da pós-graduação, e da interdisciplinaridade na pós-graduação em Ciências Ambientais nos capítulos 2, 3 e 4 respectivamente.

Os programas de pós-graduação escolhidos para este estudo tiveram como critério de seleção a nota de avaliação elaborada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Esta seleção foi feita através de pesquisa documental; conforme Gil (2002, p. 45) “ a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser

reelaborados de acordo com os objetos de pesquisa”. O Relatório de Avaliação 2010-2012- Trienal 2013, que listava 62 programas na área de Ciências Ambientais, permitiu a escolha de programas de pós-graduação que contemplavam a oferta de cursos de Mestrado e Doutorado e que tivessem atingido o índice da maior nota (6 e 7). A partir destes critérios foi possível selecionar e analisar a inserção da interdisciplinaridade nos seguintes programas:

- Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável – Universidade de Brasília;
- Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental – PROCAM - Universidade de São Paulo;
- Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada – Universidade de São Paulo/ESALQ.

Após a seleção dos mencionados programas de pós-graduação, foi possível caracterizá-los de acordo com as informações obtidas no próprio site, onde também obtivemos o acesso ao acervo de dissertações e teses. A partir do acesso das dissertações e teses, foram selecionados dez itens de dissertação de mestrado e dez itens que correspondem a teses de doutorado, como critério de busca os últimos cinco anos (2010- 2015) de forma aleatória. A grade curricular dos cursos de mestrado e doutorado e o perfil dos docentes inscritos no programa foram analisadas na plataforma Sucupira/Capes, de acesso público. Desta forma foi possível analisar cada um desses itens e apresentar uma discussão.

As informações detalhadas sobre a apresentação do curso, linhas de pesquisa, perfil dos docentes, matriz curricular e teses e dissertações nestes programas são apresentadas no capítulo 5 desta pesquisa.

## **2 INTERDISCIPLINARIDADE**

A interdisciplinaridade se mostra difusa em sua filogenia e pode ser vista como fruto de uma miscigenação de pensamentos desde séculos atrás, via pensadores como Platão, Aristóteles, Kant e Hegel (ROCHA, 2003)

A interdisciplinaridade surgiu no final do século XIX, pela necessidade de dar uma resposta à fragmentação das ciências, causada por uma epistemologia de cunho positivista (GADOTTI, 2000).

As referências para a construção da concepção de interdisciplinaridade são o relatório do Centro para a Pesquisa e Inovação do Ensino (CERI) e o relatório de MOUNTON\_UNESCO. O relatório CERI foi organizado em 1969 e contava com a participação de peritos de diferentes países, que identificaram a falta de uma precisão terminológica para a interdisciplinaridade. Já em 1970, um grupo de especialistas como Abt e Jantsch aprofundaram as conclusões dos encontros dos relatórios de 1969, a partir das discussões de Guy Michaud, e tentaram estabelecer o papel da interdisciplinaridade e suas vinculações com a Universidade (FAZENDA, 2002).

Na história da interdisciplinaridade existem três momentos distintos como aponta Fazenda (1994): o primeiro, que é o momento de definição, ocorre na década de 1970; o segundo, que é o momento da explicitação do método, ocorre na década de 1980; e o terceiro momento, que constrói a teoria, na década de 1990.

Ao chegar ao Brasil, no final da década de 1960, a proposta de interdisciplinaridade já anunciava a necessidade de construção de um novo paradigma da ciência e de seu conhecimento (LIMA; AZEVEDO, 2013). Aparece como alternativa inovadora em um momento de crítica e oposição aos desdobramentos de uma cultura decorrente da formação, consolidação e expansão da ciência moderna (MANGINI E MIOTO, 2009, p. 208).

Verificamos então, que as décadas de 1960 e 1970 foram um período de revisão dos conceitos básicos da interdisciplinaridade.

De acordo com Thiesen (2008), a obra de Georges Gusdorf, lançada na década de 1960 com um conceito interdisciplinar, foi importante para a mudança do entendimento da interdisciplinaridade de uma fase filosófica (humanista), na qual somente aplicava-se a terminologia e a definição da mesma, para uma fase científica, quando começa a discussão sobre o lugar da interdisciplinaridade na educação, bem como nas ciências humanas.

As discussões desenvolvidas na década de 1970 não foram suficientes para conduzir a um desenvolvimento teórico da interdisciplinaridade. Nesse sentido, a partir

da década de 1990 surge o momento de definição de uma teoria da interdisciplinaridade (FAZENDA, 1994).

A intensidade dos estudos e das discussões da interdisciplinaridade, na década de 1990, aumentam também a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9394) de 1996 e com a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) em 1998.

Entre os pesquisadores em Educação e que discutem o conceito de interdisciplinaridade, podemos verificar que o mesmo não é consensual e unânime.

Japiassú (1976) caracteriza interdisciplinaridade pela intensidade das trocas entre os especialistas e pela integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa.

Para Vilela & Mendes (2003, p. 528) a interdisciplinaridade é “um diálogo que possibilita o enriquecimento das disciplinas em nível de método e perspectiva: é uma proposta de religere entre conhecimento científico e a complexidade do mundo vivido”.

Conforme Zabala (2002), a complexidade de conceitos, como o da interdisciplinaridade, cria o espaço para que se realize um esclarecimento terminológico sobre os termos mais comuns de relação e integração entre disciplinas:

A multidisciplinaridade é a organização de conteúdos mais tradicional, os conteúdos escolares apresentam-se de forma independente e as disciplinas não manifestam explicitamente relações entre elas. A pluridisciplinaridade é a existência de relações complementares entre disciplinas mais ou menos afins, como exemplo das diferentes “histórias” (da ciência, da arte, da literatura, etc.) Já a interdisciplinaridade é a interação de duas ou mais disciplinas, que podem implicar transferências de leis, e em alguns casos, originam um novo corpo disciplinar. A transdisciplinaridade é o grau máximo de relações entre disciplinas. De modo que chega a ser uma integração global dentro de um sistema totalizador. O conceito de metadisciplinaridade não implica nenhuma relação entre disciplinas. Refere-se ao ponto de vista ou à perspectiva sobre qualquer situação ou objeto, são denominados nessa visão os eixos ou temas transversais. (Zabala, 2002, p. 33-34).

Desta forma a interdisciplinaridade difere da concepção de pluri ou multidisciplinaridade, nas quais há apenas a justaposição de conteúdo, sem

apresentar relações entre as disciplinas. Nesse sentido, podemos defini-la como o estudo do desenvolvimento de um processo dinâmico, integrador e, sobretudo, dialógico. Segundo Fazenda:

O pensar interdisciplinar parte do princípio de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma racional. Tenta, pois, o diálogo com outras formas de conhecimento, deixando-se interpenetrar por elas. Assim, por exemplo, aceita o conhecimento do senso comum como válido, pois é através do cotidiano que damos sentido às nossas vidas. Ampliado através do diálogo com o conhecimento científico, tende a ser uma dimensão utópica e libertadora, pois permite enriquecer nossa relação com o outro e com o mundo (Fazenda, 1994, p.15-18).

No trecho acima, fica evidente a relação necessária entre a educação e o conhecimento do senso comum, ou seja, a relação estreita do saber científico com a sociedade, bem como estão diretamente ligados o ensino da ciência natural e da ciência social, por exemplo. Existe uma interação entre os interessados. Assim como explicita Santos (1993) em sua obra “Um discurso sobre as ciências”, na qual atribui possibilidades para um paradigma emergente nas ciências, destacando que “todo conhecimento científico-natural é científico social” e também que a ciência pós-moderna não utiliza uma metodologia unidimensional, ou seja, o objeto que será estudado deve ser analisado sob um olhar multidimensional. A interdisciplinaridade depende então, basicamente, de uma mudança de atitude perante o problema do conhecimento, da substituição de uma concepção fragmentária pela unitária do ser humano (FAZENDA, 1994, p. 31).

Alguns outros enfoques surgiram paralelamente aos movimentos de conceito da interdisciplinaridade conforme aponta Lenoir e Hasni (2004). De acordo com os autores, existem três conceitos diferentes de interdisciplinaridade e de seu uso na educação: o primeiro conceito, europeu francófono, fixado em dimensões epistemológicas dos saberes disciplinares e na racionalidade científica, classificado como um conceito lógico racional, está centrado na busca de significado. O segundo, norte americano anglófono, é do tipo metodológico e refere-se a uma preocupação de primeira instância pelo “saber fazer”; trata-se de lógica instrumental, orientada para a busca da funcionalidade. O terceiro conceito, observado principalmente no Brasil, inscreve-se na perspectiva fenomenológica, privilegia as dimensões humanas e afetivas, e expressa uma lógica subjetiva dirigida à busca do sim.

Embora a concepção da interdisciplinaridade possua variações em diferentes países e sua concepção seja tratada por alguns autores de uma forma global e por outros de um ponto de vista local, podemos verificar que estas diferentes concepções são complementares e também indispensáveis umas das outras.

Interdisciplinaridade é um termo que não tem significado único, possuindo diferentes interpretações, mas em todas elas estão implícitas uma nova postura diante do conhecimento, uma mudança de atitude em busca da unidade do pensamento. Assim como aponta Fazenda (2002, p. 14) “O interdisciplinar apresenta-se como um princípio novo de reorganização epistemológica das disciplinas científicas”.

A especialização contribui para o avanço do conhecimento, porém como destaca Japiassu (1976), quanto mais se desenvolvem as disciplinas do conhecimento, diversificando-as, mais elas perdem o contato com a realidade humana. Ao modo que depositamos nossa confiança em “experts” (especialistas), e o triunfo desta especialização demasiadamente profunda, consiste em saber tudo sobre o nada, conforme aponta também Fazenda (2002, p. 14): “Ensina-se uma especialização, a ponto de os especialistas não saberem mais aquilo que acham que sabem”.

Essa especialização profunda demonstra uma fragmentação do conhecimento e das disciplinas, impedindo assim que exista a interação entre elas. “Assim, os desenvolvimentos disciplinares das ciências não só trouxeram as vantagens da divisão do trabalho, mas também os inconvenientes da superespecialização, do confinamento e do despedaçamento do saber” (MORIN, 2000, p. 15).

“O que se pretende com a interdisciplinaridade não é anular a contribuição de cada ciência em particular, mas uma atitude que venha impedir que se estabeleça a supremacia de determinada ciência”. (FAZENDA, 2002, p. 31).

Pressupondo então, desta forma, a contribuição e o diálogo entre as diferentes disciplinas de forma contínua, a interdisciplinaridade é um conceito que ainda está em discussão e uma tarefa inacabada, conforme aponta Severino (1995, p.11): “até hoje não conseguimos definir com precisão o que vem a ser essa



vinculação, essa reciprocidade, essa interação, essa comunidade de sentidos ou essa complementaridade entre várias disciplinas”.

Dessa maneira passamos a seguir com a contextualização da pós-graduação e a sua relação com a interdisciplinaridade.

### **3 PÓS-GRADUAÇÃO**

Os primeiros passos da pós-graduação no Brasil foram dados no início da década de 1930, na proposta do Estatuto das Universidades Brasileiras, na qual Francisco Campos propunha a implantação de uma pós-graduação nos moldes europeus (SANTOS, 2003). Institucionalmente, a pós-graduação data da década de 1960, quando foi aprovado o Parecer n. 977/65, em 3 de dezembro de 1965, pela Câmara de Ensino Superior (CES) do então Conselho Federal de Educação (CFE) (SANTOS; AZEVEDO, 2009). No texto original do documento são trazidas várias informações sobre como devem desenvolver-se os cursos de pós-graduação, dentre elas, de acordo com Neuenfeldt & Isaia (2008), os cursos de pós-graduação foram definidos em dois níveis (mestrado e doutorado), e deveriam ser ofertados preferencialmente em universidades com o devido reconhecimento do MEC.

Desta forma, podemos inferir que o Parecer 977/65 tem importante contribuição para a implantação dos programas de pós-graduação no Brasil, bem como para a criação de documentos que contribuíram para as transformações do ensino de pós-graduação em nosso país.

Conforme Cury (2004), esse documento esclarece a natureza e os objetivos da pós-graduação e continua sendo a referência para a organização e implementação da pós-graduação brasileira.

No ano de 1974, foi fundado o Conselho Nacional de Pós-graduação, o que marcou o início dos Planos Nacionais de Pós-Graduação (PNPG). Os Planos Nacionais de Pós-Graduação têm como principal objetivo definir novas diretrizes, estratégias e metas para dar continuidade e avançar nas propostas para a política de pós-graduação e pesquisa no Brasil (MEC, PNPG, 2010).

A elaboração dos Planos Nacionais de Pós-Graduação ocorreu em paralelo às discussões promovidas a partir da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente (BRASIL, MEC, CAPES, 2012, p. 15)

O desenvolvimento da pós-graduação brasileira reflete as formas de organização da economia nacional, concentrando-se a maioria dos programas de mestrado e doutorado nas grandes cidades e nas regiões Sul e Sudeste (MEC, PNPG, 2010). Embora exista um desenvolvimento qualitativo e quantitativo no sistema da pós-graduação, podemos verificar que o sistema ainda carece de medidas para controlar o problema de assimetria regional. De acordo com Neuenfeldt & Isaia (2008), esta é uma das metas para os próximos anos no sistema de pós-graduação: diminuir a disparidade regional.

No mais recente Plano Nacional da Pós-Graduação (MEC, PNPG, 2010 p. 17), podemos destacar algumas das suas principais propostas:

- I. Objetivo da pós-graduação:
  - Doutorado como objetivo da formação pós-graduação acadêmica. A critério das universidades, o título de mestre poderá ser concedido ao se cumprir uma dada etapa do doutorado.
  - Eliminação do mestrado acadêmico.
  - Mestrado profissional como única modalidade de formação final neste estágio
- II. Estrutura da pós-graduação:
  - Flexibilidade dos programas de pós-graduação para definição da grade curricular.
  - Diversificação dos programas
- III. Avaliação:
  - Avaliação somente pelos resultados: quantidade de titulados; qualidade das teses e divulgação por meio da publicação de seus achados; qualidade do corpo docente.
  - Reestruturação da Qualis.
  - Criação de um índice de citações nacionais.
- IV. Internacionalização:
  - Programa de doutorado pleno no exterior contemplando alunos de desempenho excelente.
  - Mudança de regras que regem os concursos nas universidades públicas para aumentar o recrutamento de profissionais estrangeiros.
  - Incentivo ao recrutamento de estudantes estrangeiros.

A pós-graduação tem contribuído valiosamente para o melhor conhecimento dos problemas que emergem de diversos âmbitos da nossa realidade e para a qualificação de expressivo quadro de profissionais nas áreas de ensino, gestão e pesquisa (SEVERINO, 2006). Entretanto, é importante destacar que existe um longo

caminho a ser percorrido e muitas modificações a serem feitas para o alcance de um ensino de pós-graduação de boa qualidade, tanto no quesito das Instituições de Ensino Superior, quanto ao que é de responsabilidade das políticas públicas governamentais, pois, de acordo com Cury (2004), a pós-graduação tem uma origem recente e usufrui de alto grau de flexibilidade organizacional, articulada com possibilidades interdisciplinares.

#### **4 INTERDISCIPLINARIDADE NA PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

A questão ambiental, com sua complexidade, e a interdisciplinaridade emergem no último terço do século XX como problemáticas contemporâneas. (PHILLIP, et al, 2000, p. 19).

Já o termo “desenvolvimento sustentável” surgiu em 1980 e foi consagrado em 1987 pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, Comissão Brundtland (BRASIL, MEC, CAPES, 2012, p. 11). Esta comissão foi responsável pela elaboração do Relatório de Brundtland, que define o termo como aquele que “satisfaz as necessidades da atual geração sem, contudo, prejudicar as necessidades das gerações futuras”. (BRUNDTLAND, 1987, p. 24).

Embora a institucionalização do tema “meio ambiente”, do ponto de vista do desenvolvimento sustentável seja recente na universidade, existe uma necessidade crescente de oferecer ao mundo novas respostas às questões que causam impacto ambiental e conseqüentemente alterações no modo de vida da sociedade e assim como foco de interesse no mundo acadêmico. A questão ambiental, no Brasil, intensifica-se nos discursos e estudos no curso da década de 1960, após uma fase de crescimento urbano (BARBOSA, 2008).

Conforme Sobrinho (2008), mobilizações como a Conferência de Estocolmo de 1972, e a Conferência Rio-92, contribuíram para o interesse da sociedade e da universidade em direção aos temas ambientais.

É neste contexto que é firmado o conceito de desenvolvimento sustentável, e incorporado a outras agendas, no entanto, o conceito ainda está em construção segundo a maioria dos autores que escrevem sobre o tema como Canepa (2007), Veiga (2005) e Ascelard e Leroy (1999).

Embora cada vez mais crescente, a demanda pela interdisciplinaridade ainda não encontra meios totalmente propícios para seu desenvolvimento (CAPES, 2014).

Os programas de uma mesma área tendem a ficar muito parecidos nos conteúdos de formação que oferecem, nos temas que pesquisam, no tipo de teses que produzem. A inovação curricular é pequena e a exploração de novos recortes disciplinares, muito raras (MEC, PNPG, 2010, p. 23).

Para Zabala (2002, p. 26), estudos sobre desenvolvimento demonstram a necessidade de reunir disciplinas diferentes para compreender os problemas mais importantes de nosso tempo.

Ainda de acordo com o Plano Nacional de Pós-Graduação (MEC, PNPG, 2010) muitos temas de pesquisa de ponta, em diferentes áreas do conhecimento, requerem abordagens que rompam os recortes disciplinares sobre os quais se assentam os atuais programas de pós-graduação.

Analisando a crise ambiental em uma sociedade planetária, Morin, Ciurana e Motta (2003, p. 88) fazem referência à globalização como “um fenômeno que contém ingredientes autodestrutivos, mas ao mesmo tempo, contém ingredientes que podem mobilizar a humanidade em busca de soluções planetárias”.

No Brasil, apenas recentemente, nos últimos 10 anos, a questão de pesquisa de cunho ambiental tem mobilizado conjuntamente profissionais das mais diversas áreas como Biologia, Economia, Geografia, Engenharia, Antropologia, etc. (ROCHA, 2004). Este são alguns argumentos que apontam a necessidade da criação de cursos de pós-graduação em Ciências Ambientais com o enfoque interdisciplinar.

A produção acadêmica nos últimos dois séculos foi marcada por uma tendência especializante. A questão ambiental, vista pela ótica do desenvolvimento sustentável, introduz mudanças significativas neste cenário e aponta para a necessidade de uma abordagem interdisciplinar (BURSZTYN, 2004).

Para Zabala (2002), é necessária uma cooperação interdisciplinar na investigação relativa ao meio e aos recursos naturais.

No Brasil, passou a ter com a conclusão do Relatório de Brundtland (BURSZTYN, 2004). No ano de 1986 foi realizado o primeiro Seminário Nacional sobre

Universidade e Meio ambiente, reunindo representantes de 51 universidades, no qual ocorreu o reconhecimento da problemática ambiental e a afirmação de que para sua solução era necessária uma abordagem interdisciplinar dentro das universidades (ROCHA, 2003).

Os primeiros cursos com tal caráter surgem por volta da década de 1990 como Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre (ECMVS) na Universidade Federal de Minas Gerais, o PROCAM - Programa de Ciências Ambientais – da Universidade de São Paulo, e o Meio Ambiente e Desenvolvimento (MAD) da Universidade Federal do Paraná (ROCHA, 2003).

Moraes (1990), aponta um apanhado geral de vários encontros, nos quais foram debatidas as questões sobre a participação da universidade e da sociedade face à política ambiental brasileira e em especial em 1989 durante o II Simpósio sobre Meio Ambiente e Educação Universitária (SEMA), quando foi discutida a educação ambiental na pós-graduação. Portanto, podemos verificar que a interdisciplinaridade na área de Ciências Ambientais vem crescendo na pós-graduação.

De acordo com dados da CAPES (BRASIL, MEC, CAPES, 2012) existe uma grande taxa de crescimento de cerca de 150% na área multidisciplinar, que inclui programas de pós-graduação interdisciplinares da área de Ciências Ambientais.

A demanda pelo interdisciplinar não é somente um fato acadêmico ou um privilégio científico, mas é uma demanda social. A sociedade precisa de solução para os problemas gerados pelo desenvolvimento, conforme apontam Pierson e Neves (2001).

Desta forma podemos verificar que o debate da interdisciplinaridade na área ambiental está inserido no meio acadêmico e a cada dia vem ganhando maior espaço neste meio, ao mesmo tempo que o desenvolvimento da sociedade no seu meio ambiente e as suas interações são considerados processos naturalmente interdisciplinares (MCT, PDACT, 1998).

## **5 CARACTERIZAÇÃO DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS.**

A área de Ciências Ambientais foi criada em 2011 e estruturada a partir de migrações de 57 programas de pós-graduação de outras áreas de avaliação. A área foi composta inicialmente por cursos de pós-graduação relacionados a questões ambientais existentes na área interdisciplinar. Atualmente, a área possui 88 programas, que correspondem a 113 cursos (CAPES, 2014).

Os programas selecionados foram escolhidos conforme os critérios já especificados. As informações obtidas foram retiradas diretamente do sitio dos programas e da plataforma Sucupira/Capes.

### **5.1 Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável – Universidade de Brasília.**

Este programa foi criado em dezembro de 1995. Atualmente conta com programas de pós-graduação *stricto sensu*, em níveis de mestrado acadêmico e doutorado acadêmico. Sua área de concentração e sua temática é a Política e Gestão da Sustentabilidade. A partir da avaliação do relatório trienal da CAPES, o programa de pós-graduação obteve nota 6 em 2013.

Linhas de Pesquisas:

Atualmente o programa conta com as seguintes linhas de pesquisas: 1) Políticas Públicas, Cultura e Sustentabilidade, 2) Tecnologia, Consumo e Sustentabilidade e 3) Território, Meio Ambiente e Sociedade.

Docentes e Pesquisadores:

Através da plataforma Sucupira, em uma busca pelos docentes do programa no ano de 2015, foi possível identificar 20 docentes e a área do conhecimento, conforme tabela abaixo:

Tabela 1. Área do conhecimento pesquisador e quantidade de pesquisador por área.

Área do Conhecimento	Quantidade de Docentes
Engenharia Térmica	1
Economia	3

Geografia	2
Ciências Ambientais	4
Sociologia	2
Antropologia	1
Políticas Públicas	1
Energia	1
Controle Ambiental	1
Ciência Política	1
História	1
Geociências	1
Geoquímica	1

Fonte: elaborado pelo autora.

#### Grade Curricular:

As disciplinas obrigatórias do programa são três: Seminários de Integração, Fundamentos do Desenvolvimento Sustentável e Mestrado Meio Ambiente e Desenvolvimento. Já as disciplinas optativas perfazem o total de 55 e envolvem as áreas de Ciências Ambientais, Ciências Sociais, Economia, Direito, Educação Ambiental.

#### Teses e Dissertações:

O banco de teses e dissertações conta com mais de 648 itens; destes, foram selecionados dez itens de dissertação de mestrado e dez itens que correspondem a teses de doutorado, como critério de busca os últimos cinco anos (2010- 2015) de forma aleatória. A partir dos resultados obtidos, os resumos das teses e dissertações foram analisados, bem como o título e as palavras-chaves, sendo possível assim apontar as temáticas que envolviam cada tese/dissertação analisada. As diferentes temáticas identificadas nas produções acadêmicas são demonstradas na tabela abaixo:

Tabela 2. Teses e dissertações Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável –  
Universidade de Brasília.

Mestrado		
Ano	Título	Temáticas
2011	A expansão da produção canavieira e as transformações socioeconômicas e ambientais em Rio Brilhante/MS: diferentes olhares	Economia, produção, biotecnologia, demografia.
2011	Crédito bancário e desenvolvimento sustentável nas instituições financeiras brasileiras	Economia e desenvolvimento sustentável, responsabilidade socioambiental corporativa.
2012	A evolução da política de criação de unidades de conservação no estado do Amazonas do período de 1995 a 2010	Política, economia, história, geografia, demografia.
2012	Avaliação de efetividade de gestão de unidades de conservação: o mosaico do Apuí - Amazonas/AM	Sustentabilidade e Gestão de recursos.
2012	Complexidade na governança da água no DF: desafios para o comitê de bacia hidrográfica do Rio Paranoá	Recursos hídricos e ocupação do solo e política.
2012	Conflitos em Áreas Protegidas na Amazônia: o caso do Parque Estadual Monte Alegre (PA)	Proteção ambiental, Pierre Bourdier (conflito e teoria social)
2012	Conservação da natureza e emancipação social : um estudo de caso sobre a comunidade de Santa Maria do Caiuá e sua relação com a Floresta Nacional Pau-Rosa, Maués, Amazonas	Crise ambiental, crise social, complexidade dos problemas ambientais, resgate história indígena.
2012	Consumo sustentável para a minimização de resíduos sólidos urbanos	Gestão ambiental, consumo sustentável, cultura das pessoas.
2012	Desafios da participação social no contexto do desenvolvimento sustentável: as contribuições da educomunicação e da atuação em redes sociais	Participação social, educomunicação e redes sociais.
2013	BR 364: análise da sustentabilidade das medidas mitigadoras e compensatórias na TI Colônia 27	Sustentabilidade, indígenas, aspectos sociais, econômicos e ambientais
Doutorado		



2011	Ação pública territorializada de desenvolvimento rural: o caso do Território Águas Emendadas	Desenvolvimento rural e políticas públicas
2011	Complexidade, manipulação genética e biocapitalismo: compreensão das interações da engenharia genética na sociedade de risco	Biotecnologia, genética, administração e ciências sociais, economia.
2011	Etanol e sustentabilidade: avaliação sistêmica de segurança alimentar e nutricional	Nutrição, segurança alimentar agricultores
2011	Gestão de florestas públicas na Amazônia Legal: consensos de uma disputa	Gestão, Política e disputas
2012	A educação ambiental para gestão sustentável da água: estudo de caso do Igarapé do Mindu - Manaus, AM	Recursos hídricos desmatamento, ocupação irregular, conflitos, projetos sustentáveis
2012	A formação de técnicos e extensionistas rurais no contexto do desenvolvimento rural sustentável e da política nacional de assistência técnica e extensão rural	Formação profissional, meio ambiente e desenvolvimento sustentável, formação multidisciplinar e interdisciplinar
2012	A partir das águas: argumentações midiáticas, resistência popular e a transposição do Rio São Francisco	Conflitos socioambientais, desvio de águas, política, jornalismo.
2012	Análise econômico-ecológica da agropecuária do Amazonas: uma abordagem de insumo-produto	Economia e meio ambiente
2012	Avaliando Minas: índice de sustentabilidade da mineração (ISM)	Desenvolvimento sustentável, sistema avaliação impacto mineração
2012	Cultura e biodiversidade: uma comparação entre a gestão do Parque Nacional do Cabo Orange, no Brasil, e a do Parque Nacional da Vanoise, na França	Gestão de parques, capital ecológico, biodiversidade, contextos geopolíticos e ambientais

Fonte: Elaborado pela autora.

## 5.2 Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental – PROCAM – USP

O programa de pós-graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo está vinculado ao Instituto de Energia e Meio Ambiente da Universidade de São Paulo (IEE-USP), oferece cursos *stricto sensu* na modalidade mestrado e doutorado. Tem por objetivo criar, desenvolver aplicar metodologias e tecnologias voltadas à resolução de problemas socioambientais. É um programa interdisciplinar e compõe temáticas como aquecimento global, conservação da biodiversidade, aéreas

contaminadas, gestão dos recursos hídricos e dos resíduos sólidos urbanos, por exemplo.

O programa foi criado em 1989 e atualmente possui avaliação 6 no relatório trienal da CAPES.

Linhas de Pesquisas:

O programa possui duas linhas de pesquisas, sendo 1) Conservação e Desenvolvimento Socioambiental e 2) Governança, Impacto e Modelagem Socioambiental. Na primeira linha de pesquisa descreve-se a caracterização dos ecossistemas, o estudo de políticas públicas como a educação ambiental e a análise de ambientes na perspectiva do planejamento e desenvolvimento social; a segunda linha de pesquisa analisa acumulação de materiais, mudanças climáticas e modelos socioambientais.

Docentes e pesquisadores:

Atualmente o programa conta com 33 docentes cadastrados na plataforma Sucupira/Capes. A quantidade de docentes divididos por área é demonstrada na tabela abaixo:

Tabela 3. Área do conhecimento da titulação do pesquisador e quantidade de pesquisador por área.

Área do Conhecimento	Quantidade de Docentes
Geografia	4
Sociologia	1
Ciências Ambientais	1
Engenharia Química	1
Ciências Políticas	2
Oceanografia	1
Arquitetura e Urbanismo	1
Ecologia	3
Meteorologia	2
Geociências	2
Engenharia de transportes	1

Medicina	1
Educação	1
Filosofia	1
Engenharia Hidráulica	1
Epidemiologia	1
Direito	1
Economia Agrária	1
História	1
Administração	1
Saúde Pública	1
Zoologia	1
Física	1
Não informado	1

Fonte: elaborado pela autora.

#### Grade curricular:

O programa conta com seis disciplinas, sendo a disciplina de Pesquisa Interdisciplinar Ambiental obrigatória e as outras cinco disciplinas eletivas são: Economia do Meio Ambiente, Recuperação de Áreas Degradadas, Resíduos Sólidos Urbanos, Políticas Públicas de Meio Ambiente no Brasil: dimensões nacional, regional e local da ação do estado e O Mar Como Espaço de Estudos Interdisciplinares: o papel da socioantropologia marítima. Integram a grade curricular disciplinas diversas de ciências da vida, ciências humanas, ciências exatas e aplicadas

#### Teses e dissertações:

O acervo de teses e dissertações encontra-se disponível para consulta no sítio [www.teses.usp.br](http://www.teses.usp.br). Para melhor resultado de busca foi selecionado o item de acervo, área do conhecimento e em seguida foi selecionada a área de ciências ambientais. A busca resultou um total de 147 itens, dos quais foram selecionados os dez primeiros itens correspondentes a dissertações de mestrado e os dez primeiros itens referentes a tese de doutorado. Após a busca, as teses e dissertações foram analisadas, verificando a inserção da interdisciplinaridade através das diferente temáticas

identificadas nos seus títulos, resumos e palavras-chaves das produções, conforme tabela abaixo:

Tabela 4. Teses e dissertações Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental - PROCAM

Mestrado		
Ano	Título	Temática
2010	Poluição aquática em Santos (SP): uma abordagem interdisciplinar	Ecotoxicologia, políticas públicas, saúde pública.
2010	O impacto da resolução CONAMA 273/00 na gestão das áreas contaminadas por postos de combustíveis do Estado de São Paulo	Áreas contaminadas, gestão ambiental
2010	Monitoramento dos efeitos ecológicos e socioeconômicos da comercialização de produtos florestais não madeireiros	Comercialização produtos florestais, exploração e Economia.
2011	A ideologização do consumo consciente: uma análise sobre soberania do consumidor e liberdade de escolha	Meio ambiente, sustentabilidade e ideologia
2011	Sustentabilidade e inovação no setor brasileiro da construção civil: um estudo exploratório sobre a implantação da política pública baseada em desempenho	Sustentabilidade, economia, poder de compra, construção civil.
2012	Áreas afetadas por BTEX na região de Cubatão: isolamento de micro-organismos com potencial para biorremediação e impactos sócio ambientais causados por estes compostos	Poluição do solo, petróleo (Bioquímica), bactéria usadas no tratamento do solo (biorremediação).
2012	Produto interno bruto ajustado ambientalmente para Amazônia legal brasileira: uma análise de matriz de insumo-produto e matriz de contabilidade social	Gases de efeito estufa, Produto interno bruto e economia.
2013	Estudos de caso de tornados, uso e ocupação do solo, topografia e análise meteorológica destes eventos atmosféricos no sul e sudeste do Brasil	Topografia, geografia, ocupação do solo e meteorologia.
2014	Ecologia de estradas no mosaico da Cantareira: conservação ambiental e planejamento	Ecologia de paisagens, medidas de mitigação
2014	Análise da efetividade das unidades de conservação marinhas de proteção integral do estado de São Paulo	Unidade de conservação, áreas marinhas, gestão e economia.
Doutorado		
2010	As barreiras para a implantação de concessões florestais na América do Sul: os casos de Bolívia e Brasil	Bem-estar ecológico, social, cultural, florestas e direitos.

2010	Lucro e reputação: interações entre bancos e organizações sociais na construção das políticas socioambientais	Economia, aspectos sociais e sustentabilidade.
2011	O Protocolo de Kyoto e os países em desenvolvimento: uma avaliação da utilização do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo	Crédito de carbono, economia e política.
2013	Jornalismo alternativo para a questão ambiental amazônica	Jornalismo, comunicação, aspectos socioambientais e econômicos
2013	Uma análise de discurso da política pública federal de educação ambiental	Educação ambiental e políticas públicas
2013	O lugar do diálogo nas políticas públicas de educação ambiental	Educação ambiental e democracia.
2013	O deslocamento do discurso sobre a Zona Franca de Manaus: do progresso à modernização ecológica	Desenvolvimento sustentável e modernização ecológica.
2014	Avaliação integrada de impacto à saúde decorrente de ações de saneamento, em comunidades de unidades de conservação de uso sustentável na Amazônia	Relação saúde e saneamento ambiental, política e economia.
2014	O 'técnico-científico' e o 'sociopolítico' na gestão da água urbana: drenagem e manejo de águas pluviais no Município de São Paulo	Drenagem e manejo de águas, inundações, engenharia civil, aspectos sociais e políticos.
2014	Gestão do resíduo eletrônico em universidade: estudo de caso no centro de descarte e reuso de resíduos de informática (CEDIS) USP	Sustentabilidade e resíduo eletrônico.

Fonte: elaborado pela autora.

### 5.3 Programa de Pós-graduação em Ecologia Aplicada -ESALQ/CENA

Este programa oferece curso *stricto sensu* na modalidade de mestrado, doutorado e pós-doutorado e tem como principal objetivo completar e aperfeiçoar a formação de diplomados em cursos de graduação e estimular a pesquisa, a extensão e o ensino científico na área interdisciplinar de Ecologia, englobando aspectos abióticos e aspectos bióticos do ambiente, institucionais, sociais, econômicos e tecnológicos.

Linhas de Pesquisas:

Conta atualmente com cinco diferentes linhas de pesquisas, sendo: 1) Ecologia de Agroecossistemas, 2) Educação, 3) Modelagem Ambiental, 4) Biologia da

Conservação, 5) Ambiente e Sociedade. A linha de pesquisa de Ecologia de Agroecossistemas é subdividida em Biotecnologia Ambiental, Ecotoxicologia e Sistemas Sustentáveis de Produção, e trata da abordagem tecnológica ligada à mitigação do impacto ambiental causado pela atividade agropecuária e silvicultura. A linha de pesquisa de Educação envolve a Formação de Professores e Política Educacional, Ensino de Ciências da Natureza e Educação Ambiental; já a linha de pesquisa em Modelagem Ambiental é subdividida em: Bioestatística, Biogeoquímica e Geoprocessamento e trata da abordagem tecnológica ligada ao estudo da estrutura e funcionamento dos ecossistemas e avaliação dos impactos ambientais. A linha de pesquisa de Biologia da Conservação é formada pelas áreas de Manejo da Vida Silvestre, Padrões de Diversidade Biológica e Recuperação de Áreas Degradadas, tratando de abordagens biológicas aos problemas ligados à conservação da natureza e ao uso dos recursos bióticos pelo ser humano. A linha de pesquisa Ambiente e Sociedade é subdividida em Comunicação e Conservação, Gestão Ambiental e Sociedade e Conservação, tratando da abordagem humana e social dos problemas ligados à conservação da natureza.

Docente e pesquisadores:

O programa atualmente possui 36 docentes cadastrados, conforme pesquisa na plataforma Sucupira/Capes. As diferentes áreas do conhecimento são listadas na tabela abaixo:

Tabela 5. Área do conhecimento da titulação do pesquisador e quantidade de pesquisador por área.

Área do Conhecimento	Quantidade de Docentes
Ecologia	21
Botânica	2
Engenharia Elétrica	1
Zoologia	3
Educação	1
Antropologia	2
Bioengenharia	1
Física	2
Geologia Ambiental	1

Ecofisiologia. Ambiental	1
Genética	1

Fonte: elaborado pela autora.

#### Grade Curricular:

Ao longo do programa são oferecidas 43 disciplinas, que englobam temas diversos da ecologia, bem como das ciências humanas, na área de educação, bioquímica, formação de professores e sustentabilidade.

#### Teses e dissertações:

A biblioteca digital do programa encontra-se disponível através do sítio [www.teses.usp.br](http://www.teses.usp.br), acessado através de próprio link na página do programa. O resultado na busca retorna aproximadamente 224 teses e dissertações, e os critérios de seleção foram os mesmos dos programas anteriores, sendo selecionados dez itens de dissertação de mestrado e dez itens que correspondem a teses de doutorado, como critério de busca os últimos cinco anos (2010 - 2015) de forma aleatória. A interdisciplinaridade por áreas temáticas identificadas nos títulos, nos resumos e palavras-chaves das teses e dissertações são apresentadas na tabela a seguir:

Tabela 6. Teses e dissertações Programa de Pós-graduação em Ecologia Aplicada.

Mestrado		
Ano	Título	Temáticas
2010	Amostragem de avifauna urbana por meio de pontos fixos: verificando a eficiência do método	Diversidade de fauna e urbanização.
2011	O Jornal Nacional e a crise ambiental: uma análise crítica do discurso das notícias sobre as mudanças climáticas	Meio ambiente, jornalismo, políticas, sustentabilidade e sociologia.
2011	Ciclagem de carbono e nitrogênio no solo sob restrição do Estado de São Paulo	Carbono, solos, ciclos biogeoquímicos (nitrogênio carbono).
2012	Caracterização da comunidade de mamíferos de médio e grande porte em paisagem agrícola fragmentada	Conservação biológica, ecossistemas e avanço agrícola.
2012	Área de uso e seleção de habitats por veado-catingueiro ( <i>Mazama gouazoubira</i> ; Fisher, 1814) no Pantanal de Nhecolândia-MS	Seleção de habitats e nicho ecológico.

2013	A educação ambiental no ecoturismo: um estudo de caso no Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Santa Virgínia, São Paulo – SP	Conservação natureza, desenvolvimento da prática educativa e estudo de caso.
2014	Viabilidade Populacional de <i>Sotalia guianensis</i> (van BÉNÉDEN, 1864) (Cetacea, Delphinidae) no Complexo Estuarino-Lagunar de Cananéia, Estado de São Paulo	Análise viabilidade populacional e extinção.
2014	Análise temporal da relação entre uso e ocupação do solo e situação das Áreas de Preservação Permanente (APPs) marginais, na bacia hidrográfica do rio São José dos Dourados, SP	Ocupação de solos, hidrografia e geografia.
2014	A relação das práticas dos moradores de propriedades rurais com a conservação dos fragmentos florestais, na perspectiva da sustentabilidade	Relação ambiente e sociedade, degradação ambiental e práticas de conservação.
2014	Pequenos mamíferos não voadores da estação ecológica de Bananal, SP	Biogeografia, variação intrapopulacional e filogenética.
<b>Doutorado</b>		
2011	Ação do estado e a exploração de um recurso de acesso comum, a castanha do Brasil ( <i>Bertholletia excelsa</i> ): estudo de caso na comunidade amazônica de Tres Islas, na Região de Madre de Dios, Peru	Políticas públicas e sustentabilidade.
2013	Organização acústica e microespacial de agregações reprodutivas de anfíbios anuros da Mata Atlântica: competição ou confusão?	Ecologia, nicho e mata atlântica.
2013	Identidade, inclusão social e ambiental: a utilização da polpa da juçara ( <i>Euterpe edulis</i> ) em Taiapuêba – Mogi das Cruzes – SP	Trabalho, social, preservação, inclusão social e ambiental.
2013	Conservação ambiental em paisagens agrícolas: relações entre uso da terra e meio ambiente na bacia hidrográfica do Corumbataí, Estado de São Paulo, Brasil	Agricultura familiar, social, recursos hídricos e interação social e ambiental.
2013	Restaurando a Ecologia na Restauração: avaliação de sistemas agroflorestais e espécies leguminosas em plantios de restauração ecológica	Restauração florestal, plantio leguminosas e fertilidade do solo (agronomia)
2013	História natural e ecologia de duas espécies de roedores simpátricas da tribo Oryzomyini (Cricetidae: Sigmodontinae) na floresta Atlântica	Biodiversidade de roedores, ecologia.



2014	Dilemas e desafios da juventude rural: um olhar sobre o Alto da Serra de São Pedro-SP	Impactos economia, agricultura familiar e sociologia.
2014	Viabilidade Populacional de <i>Sotalia guianensis</i> (van BÉNÉDEN, 1864) (Cetacea, Delphinidae) no Complexo Estuarino-Lagunar de Cananéia, Estado de São Paulo	Ecologia, demografia, características físicas e ambientais, extinção.
2014	Sistema agroalimentar da avicultura fundada em princípios da Agricultura Natural: multifuncionalidade, desenvolvimento territorial e sustentabilidade	Agricultura natural, sustentabilidade, economia e crescimento populacional.
2014	Perfil sanitário de jagatiricas ( <i>Leopardus pardalis</i> ) do Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais	Saúde animal, método de captura de animais selvagens.

Fonte: elaborado pela autora.

## 6 APRESENTAÇÃO DA ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 6.1 Análise das linhas de pesquisas

As análises das linhas de pesquisas dos programas, aponta praticamente temáticas nas áreas das Ciências Ambientais e Ciências Sociais, o que corrobora com os dados das análises das grades curriculares, pois as disciplinas que são mais ofertadas são as que estão inseridas nas áreas de Ciências Ambientais e Ciências Sociais. Podemos ainda afirmar que as linhas de pesquisa se apresentam de uma forma que se possa compreender problemas de nosso tempo. De acordo com o próprio relatório Trienal da CAPES: “os programas da área quando tratam as questões ambientais, tanto nas áreas de concentração, como nas linhas de pesquisas trazem implícita a diversidade desta área, além do diálogo e interface com outras disciplinas”. (CAPES, 2014, p. 1).

### 6.2 Análise da grade curricular

Dentre as grades curriculares analisadas, foi possível identificar através de áreas de conhecimento as temáticas e a quantidade de disciplinas que são ofertadas em cada programa, de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 7. Relação de disciplinas ofertadas por área de conhecimento e quantidade.

Área de Conhecimento	Programa em Desenvolvimento Sustentável – UNB (Quantidade)	Programa em Ciências Ambientais – PROCAM – USP (Quantidade)	Programa em Ecologia aplicada – ESALQ/USP (Quantidade)
Ciências Ambientais	17 disciplinas	3 disciplinas	13 disciplinas
Ciências Sociais	4 disciplinas	-	4 disciplinas
Economia	4 disciplinas	1 disciplina	-
Direito	1 disciplina	-	4 disciplinas
Políticas Públicas	1 disciplina	1 disciplina	1 disciplina
Educação	1 disciplina	-	3 disciplinas
Disciplina Interdisciplinaridade	3 disciplinas	-	-

Fonte: elaborado pela autora.

Conforme os dados da tabela, observa-se que o Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável possui uma temática abrangente em sua matriz curricular, oferecendo dezessete disciplinas referentes a Ciências Ambientais, quatro em Ciências Sociais, quatro em Economia, uma disciplina nas áreas de Direito, Políticas Públicas, Educação e três na temática da Interdisciplinaridade. Já no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, verificamos que a maior concentração das disciplinas está na temática de Ciências Ambientais, uma na área de Economia e outra em Políticas Públicas, porém não são ofertadas disciplinas que englobam a área de Educação, Interdisciplinaridade, Direito e Ciências Sociais. O Programa de Pós-Graduação em Ecologia aplicada oferece em sua matriz curricular treze disciplinas com temática em Ciências Ambientais, quatro disciplinas em Ciências Sociais, quatro disciplinas que enfocam na área do Direito, três disciplinas na temática de Educação e uma disciplina na área de Políticas Públicas; o Programa não oferta disciplinas que englobam a temática de Economia e Interdisciplinaridade.

É oportuno mencionar que a temática das Ciências Ambientais perpassa por diversos temas como os sociais, econômicos, políticos e do direito, ou seja, a

importância da abordagem de diferentes disciplinas, pois sem o disciplinar não existe o interdisciplinar, conforme apontam alguns autores como Follari (1995): quanto mais forem desenvolvidas as disciplinas, mais precisa será a interdisciplinaridade, e Nogueira (1997, p.42): não se invalida ou se nega a importância da abordagem disciplinar, mas buscam-se os nexos interdisciplinares necessários para uma aproximação do que se investiga.

### **6.3 Perfil do corpo docente**

De acordo com Nogueira (1997): a condição para a existência da interdisciplinaridade é a formação da equipe de trabalho constituída por profissionais com qualificações diversas, que interagem de forma a estabelecer troca de informações pautadas em seus objetivos comuns.

Dos vinte perfis analisados através da plataforma Sucupira, no programa de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, foi possível identificar que existe uma variedade na formação dos docentes cadastrados no programa, sendo que as áreas de conhecimento que possuem mais docentes cadastrados foram: Ciências Ambientais, Economia, Geografia e Sociologia, respectivamente da maior quantidade para a menor. O programa através desta análise demonstra que existe um potencial para a inserção da interdisciplinaridade através da cooperação das diferentes especialidades dentro do programa.

No programa de pós-graduação em Ciências Ambientais (PROCAM) da USP, dos trinta e três perfis docentes, existem também variedades de áreas de conhecimentos dos docentes cadastrados, e foi possível identificar que as áreas que apresentam maior quantidade de docentes são: Geografia, Ecologia, Ciência Política, Arquitetura e Urbanismo, Meteorologia e Geociências. Demonstrando assim a inserção da interdisciplinaridade entre os perfis docentes analisados.

Na análise dos perfis docentes do programa de pós-graduação em Ecologia aplicada, dos trinta e seis docentes, vinte e um deles tem como concentração a área de conhecimento em Ecologia, três em Zoologia, dois em Botânica, dois em Antropologia e dois em Física. Diferentemente dos outros programas, apesar de apresentar docentes com áreas de conhecimento diversificadas, sua maior concentração foi em subáreas da Biologia, demonstrando que o programa, em relação

ao perfil dos docentes não se apresenta potencialmente interdisciplinar. Neste aspecto, foi possível apontar uma abordagem pluridisciplinar, conforme define Jantsch e Bianchetti (1995): justaposição de disciplinas mais ou menos vizinhas nos domínios do conhecimento.

A análise do perfil dos docentes de cada programa permitiu verificar a inserção interdisciplinar, no estabelecimento do diálogo entre especialistas, perpassando pelas diferentes áreas do conhecimento. A inserção da interdisciplinaridade através desse diálogo com especialistas contribui para a formação de futuros profissionais, preparando-os para enfrentar os problemas complexos de nossa sociedade. Conforme Japiassú (1976), a interdisciplinaridade envolve a preocupação global do homem, superando sua visão fragmentada e desenvolvendo uma visão interdisciplinar do mundo complexo.

#### **6.4 Análise das teses e dissertações**

Das vinte teses e dissertações analisadas do curso de pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, todas elas apresentaram conceitos interdisciplinares em diversas áreas do conhecimento. Foi possível identificar um enfoque das Ciências Sociais em onze dos vinte títulos e resumos das teses e dissertações; sete apresentaram a temática de Economia, dezesseis sobre Sustentabilidade, três sobre as Políticas Públicas, três sobre Educação; ao menos uma tese e dissertação apresentou as seguintes temáticas: Interdisciplinaridade, Direito, Saúde e Jornalismo. A maioria das produções demonstram a importância e necessidade do estudo do meio e do espaço, envolvendo a sociedade.

A análise realizada das teses e dissertações do curso de pós-graduação em Ciência Ambiental – PROCAM, identificou entre as vinte produções que o enfoque predominante foi da área de Sustentabilidade e/ou Gestão Ambiental, das quais 10 apresentam essa temática. As outras temáticas mais encontradas nesta análise foram a de Economia, abordada em seis produções, e também a de Ciências Sociais e Políticas Públicas, encontradas em três trabalhos. Em nenhuma tese foi abordado o tema de Saúde e Interdisciplinaridade.

No programa de Programa de Pós-graduação em Ecologia Aplicada - ESALQ/CENA, das vinte dissertações e teses analisadas, seis apresentaram

temáticas relacionadas aos aspectos das Ciências Sociais, três englobaram temas de Sustentabilidade e outras três a área de Economia. Todas as dissertações e teses abordaram de alguma forma a grande área de Ecologia; uma das teses aborda a área de Bioquímica e outra a área de Jornalismo e também Agronomia, porém não foram encontrados temas referente às áreas de Direito, Saúde e Interdisciplinaridade como nos outros programas.

A análise das teses e dissertações demonstrou a importância de incorporar no campo das Ciências Ambientais o aspecto social e também a divulgação, através do Jornalismo por exemplo, da produção científica e o envolvimento da população nas pesquisas que podem despertar o pertencimento da sociedade em situações complexas que envolvem o meio ambiente.

Dos três programas analisados, o de pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável foi o que apresentou maior potencialidade interdisciplinar à luz dos critérios estabelecidos nesta investigação. A inserção da interdisciplinaridade foi observada claramente nas teses e dissertações, nas linhas de pesquisas e no perfil do corpo docente. O programa de pós-graduação em Ciências Ambientais – PROCAM da Universidade de São Paulo também demonstrou a inserção da interdisciplinaridade em suas linhas de pesquisas, no perfil dos docentes e em suas dissertações e teses de mestrado e doutorado, porém de forma diferente em suas produções acadêmicas, pois a interdisciplinaridade e o diálogo entre as disciplinas não foram observados de forma explícita. Não houve concordância em relação à inserção da interdisciplinaridade no programa de pós-graduação em Ecologia Aplicada da Universidade de São Paulo; de uma certa forma o programa demonstrou ter uma abordagem mais pluridisciplinar do que interdisciplinar nas análises de suas teses e dissertações, bem como no perfil docente, uma vez que a maioria dos profissionais está concentrada em uma só área. De acordo com o Relatório Trienal da CAPES (2014, p. 7): “A interdisciplinaridade deve encontrar-se presente nos programas de pós-graduação na área de Ciências Ambientais em todos os seus aspectos, desde as propostas dos cursos, corpo docente e discente de formação diversificada e projetos de pesquisas com visão interdisciplinar”.

Considerando a diferença encontrada na inserção da interdisciplinaridade nos programas avaliados, aparecendo de forma implícita ou não, explica ZABALA (2002,

p. 24) que “Os modelos integrados atualmente desenvolvem-se seguindo dois caminhos aparentemente antagônicos: a superespecialização, por um lado, e a busca de modelos sistêmicos e integradores com diferentes graus de interdisciplinaridade, por outro”.

Rocha (2003) em seu trabalho sobre trajetórias e perspectivas da interdisciplinaridade ambiental na pós-graduação, aponta que algumas dessas diferenças e dificuldades podem ocorrer pela resistência de universidades mais antigas e tradicionais a trabalhar em programas interdisciplinares e também pelo fato de que estes programas de pós-graduação serem recentes, bem como a própria abordagem interdisciplinar ser recente também. Conforme explicitado no próprio Relatório Trienal da CAPES, alguns desses programas migraram de programas de outras áreas de avaliação para formar a área de Ciências Ambientais. Talvez um tema para ser discutido em outras pesquisas.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa permitiu resgatar alguns conceitos históricos sobre a interdisciplinaridade, pós-graduação no Brasil, e a interdisciplinaridade na pós-graduação em Ciências Ambientais, desta forma, foi possível verificar que o tema da interdisciplinaridade ainda é uma temática recente, e que a sua inserção na pós-graduação em Ciências Ambientais ainda necessita ser explorada, uma vez que com o desenvolvimento humano desenfreado, as questões complexas a serem resolvidas na sociedade mudaram, necessitando mudar também a forma como a pós-graduação atua na formação de profissionais e sua relação com a sociedade, o que significa que existe um longo caminho a ser percorrido.

A análise documental da grade curricular dos programas e das linhas de pesquisas apontou que existe uma diversidade nos temas abordados e que eles fazem referência a políticas públicas e sustentabilidade. No entanto, os perfis dos docentes e as teses e dissertações demonstraram que um dos programas não pode ser considerado potencialmente interdisciplinar, uma vez que existe um excesso de disciplinaridade, enfatizando a área ecológica e biológica, com pouca ênfase em áreas como políticas públicas, economia e direito, por exemplo.

Apesar de não encontrar a inserção da interdisciplinaridade completamente em todos os programas analisados, de uma forma geral, na área de Ciências Ambientais foi possível identificar pontos importantes que indicam mudanças no meio acadêmico, e estas mudanças têm contribuído não somente para o campo de pós-graduação, mas também para a sociedade. Especialmente na análise dos títulos e resumo das teses e dissertações foi possível verificar que existem projetos que incorporam uma visão interdisciplinar, que promovem a interação entre as áreas de gestão, da economia, questões sociais e geográficas, correlacionando essas áreas com problemas atuais da sociedade, como o uso da água, energia, segurança alimentar, direitos de propriedades, biodiversidade, entre outros. Assim, a interdisciplinaridade nas Ciências Ambientais contribui para um reflexo positivo na economia, na gestão e na relação da sociedade com o meio ambiente. A inserção da interdisciplinaridade na pós-graduação enfrenta vários desafios, mas ao mesmo tempo proporciona muitas oportunidades.

Repensar a interdisciplinaridade em cursos de pós-graduação *stricto sensu* em Ciências Ambientais no Brasil, constitui um processo importante de desenvolvimento social e científico, além de nos convidar a promover um futuro com soluções mais efetivas para os problemas ambientais e a mobilização da mudança de pensamento da sociedade perante os problemas complexos que existem no planeta, contribuindo para um direcionamento de um ensino que não seja tradicional, tecnicista e fragmentado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSELRAD, H; LEROY, J. P. Novas premissas da sustentabilidade democrática. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v.1, 1999.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 6023**: informação e documentação/ referências/ elaboração. Rio de Janeiro, 2002.
- BARBOSA G.S. O Desafio do desenvolvimento sustentável. **Revista Visões**.Rio de Janeiro, v.1, n.4. 2008.
- BRANDÃO, Z. **Conversas com pós-graduandos**. Rio de Janeiro: Forma e Ação, 2010.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR –CAPES. **Contribuição da Pós-Graduação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável: Capes na Rio + 20**. Brasília: Capes, 2012.
- BRUNDTLAND GRU, et. Al. **Our common future (Brundtland report)**. United Nation, 1987.
- BURSZTYN, M. **Meio ambiente e interdisciplinaridade: desafios ao mundo acadêmico**. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente, 10(2). Curitiba: Editora UFPR, 2004.
- CANEPA, C. **Cidades Sustentáveis: o município como locus da sustentabilidade**. São Paulo: Editora RCS, 2007
- CAPRA F. **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. São Paulo: Cultrix; 1988.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO – CMMAD. **Relatório de Brundtland**. 1987
- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR-CAPES. **Avaliação Trienal 2013**. Brasília, 2014.
- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES. **III Encontro Acadêmico Internacional. Interdisciplinaridade nas Universidades Brasileiras**. Brasília. 2014
- CURY, C.R.J. Graduação/pós-graduação: a busca de uma relação virtuosa. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 88, p. 777-793, 2004.
- FAZENDA, I. A. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. São Paulo: Papirus, 1994.



FAZENDA, I. A. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro efetividade ou ideologia**. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

FOLLARI, R. **Algumas considerações práticas sobre interdisciplinaridade**. In: JANTSCH, A e BIANCHETTI, L. **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis: Vozes, 1995.

GADOTTI, M.(Org.). **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

JANTSCH, A e BIANCHETTI, L. **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis: Vozes, 1995.

JAPIASSÚ H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago; 1976

LENOIR, Y.; HASNI, A. La interdisciplinaridad: por un matrimonio abierto de la razón, de la mano y del corazón. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 35, p. 167-185, mayo/agosto 2004. Disponível em: [http:// http://www.rieoei.org/rie35a09.htm](http://www.rieoei.org/rie35a09.htm). Acesso em: 13 setembro 2015.

LIMA, A.C.S.L; AZEVEDO, C. B. A Interdisciplinaridade no Brasil e o Ensino de História: um diálogo possível. **Revista Educação e Linguagens**, Campo Mourão, v.2, n.3, 2013.

MANGINI, F.N.R; MIOTO R.C.T. A Interdisciplinaridade na sua interface com o mundo do trabalho. **Revista Katálisis**, Florianópolis, v.12, n.2, 2009.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA- MCT. **Programa de apoio ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia – PADCT III**. Brasília. 1998.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO- MEC; COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES. **Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2011-2020**. Documentos Setoriais Volume II. Brasília, 2010.

MORAES, A.C.R. **Seminários nacionais sobre universidade e meio ambiente: uma avaliação**. In: IBAMA/UFSC. **Textos básicos**. IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente. Florianópolis, p. 22-39, 1990.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. São Paulo: Papirus, 2002.

MORIN E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2000.

MORIN, E.; CIURANA, E.-R.; MOTTA, R. D. **Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana**. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2003.

NEUENFELDT M.C; ISAIA S.M.A. Pós-graduação e pós-graduação em educação no Brasil: Um breve histórico. **Revista de Educação PUC- Campinas**, Campinas, n. 24, p. 85-95, 2008.

NOGUEIRA, V.M.R. A importância da equipe interdisciplinar no tratamento de qualidade na área da saúde. **Revista Katálysis**, Departamento de Serviço Social da UFSC, n. 01, junho, Florianópolis, p. 40-48, 1997.

PHILLIP JR , A. et al. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000

PIERSON, A. H. C.; NEVES, M. R.. Interdisciplinaridade na formação de professores de ciências: conhecendo obstáculos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 1, n. 2, p. 120-131, 2001.

PLATAFORMA SUCUPIRA. Informações do programa. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/informacoes\\_programa/informacoesPrograma.jsf;jsessionid=rXG7Dusxz+Ozi+AxHjYOpvc.sucupira-217](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/informacoes_programa/informacoesPrograma.jsf;jsessionid=rXG7Dusxz+Ozi+AxHjYOpvc.sucupira-217). Acesso em: 29/07/2015

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS. Disponível em: <http://fupunb.wix.com/ppgca>. Acesso em 30/06/2015.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA APLICADA. Disponível em: <http://www4.esalq.usp.br/pg/programas/ecologia-aplicada>. Acesso em 03/07/2015.

PROCAM. Programa de Pós-Graduação em Energia e Ciência Ambiental USP. Disponível em: <http://www.iee.usp.br/pos/?q=procam>. Acesso em 02/07/2015.

ROCHA, P.E.D. Trajetórias e perspectivas da interdisciplinaridade ambiental na pós-graduação. **Ambiente & Sociedade**. v.6, n.2. 2003.

ROCHA, Paulo Ernesto Diaz. **Interdisciplinaridade & ciências ambientais: a articulação disciplinar e o potencial sócio-participativo da universidade**. In: ENCONTRO DA ANPPAS (Associação Nacional de Pesquisa e Pós Graduação em Ambiente e Sociedade), 2, São Paulo 2004;

SANTOS A.L.F; AZEVEDO J.M.L. A pós-graduação no Brasil, a pesquisa em educação e os estudos sobre a política nacional. **Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro**, v.14, n. 42. p 1-19, 2009.

SANTOS B.S. **Um discurso sobre as ciências**. Porto: Afrontamento, 1993.

SANTOS C.M.S. Tradições e Contradições da Pós-Graduação no Brasil. **Educ. Soc**, Campinas, v.24, n. 83. p 627-641, 2003.

SEVERINO, A. J. **Subsídios para uma reflexão sobre novos caminhos da interdisciplinaridade**. In: SÁ, Jeanete L. M. Serviço social e interdisciplinaridade: dos fundamentos filosóficos à prática interdisciplinar no ensino, pesquisa e extensão. São Paulo, 1995, ed. Cortez. 2ª edição.

SEVERINO, A. J.. **A avaliação no PNPG 2005-2010 e a política de pós-graduação no Brasil**. In: FERREIRA, Naura Syria Carapeto (Org.). Políticas públicas e gestão da educação: polêmicas, fundamentos e análises. Brasília: Liber Livro. p. 51-74, 2006.

SOBRINHO, C.A. **Desenvolvimento Sustentável: uma análise a partir do Relatório Brundtland**. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP. Marília, 2008.

THIESEN, J. S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**. v. 13, n. 39, p. 545-598, set./dez. 2008.

VEIGA, J. E. **Cidades Imaginárias – o Brasil é menos urbano do que se calcula**. Campinas: Editora da Unicamp, 2005.

VILELA E.M, MENDES I.J.M. Interdisciplinaridade e saúde: estudo bibliográfico. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 11 n. 4, p. 525-31, 2003.

ZABALA, A. **Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.