

AMBIENTALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR: UM OLHAR SOBRE OS GRUPOS DE PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Constance Majoi Fabrício de Melo, Raquel Eufrázio de Santana, Renata Priscila da Silva, e Carmen Roselaine de Oliveira Farias

Abstract: The research aims to investigate processes of greening of higher education, and refers to the inclusion of environmental issues in the institutions. To this end, as the research context, we investigated the Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brazil, through the eyes on the institutional research groups that features it. Groups registered in the Directory of Research Groups in Brazil, belonging to the National Council for Scientific and Technological Development - CNPq, presenting environmental issues, their profiles were analyzed from the corpus data underlying in the Internet. For data analysis, were created with the help of the software WebQda, dimensions, categories and subcategories. Twenty-seven groups were identified containing environmental issues, founded between 1995 and 2013, distributed among ten academic departments. We observed the prevalence of environmental perspective in most groups, with conservation objectives. The research was conducted through content analysis, in a qualitative perspective.

Resumo: A pesquisa objetiva investigar processos de ambientalização do ensino superior, os quais se expressam na inserção de temáticas ambientais nas instituições. Para tal, como contexto de pesquisa, foi investigada a Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil, através do olhar sobre os grupos de pesquisa. Os grupos cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, pertencente ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, que apresentaram temáticas ambientais, tiveram seus perfis analisados a partir do corpus de dados latente na internet. A pesquisa foi realizada através da análise do conteúdo, numa perspectiva qualitativa. Para a análise dos dados, foram criadas, com o auxílio do software WebQDA, dimensões, categorias e subcategorias. Foram identificados vinte e sete grupos contendo temáticas ambientais, fundados entre 1995 e 2013, distribuídos entre dez departamentos acadêmicos. Foi observada a prevalência da perspectiva socioambiental na maioria dos grupos, apresentando objetivos conservacionistas.

Index Terms: Temáticas ambientais, Grupos de pesquisa, Natureza Ambiental, Ambientalização, CNPq

Mestranda em Ensino das Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 52171-900 Recife- PE, Brasil. E-mail: constancemelo@gmail.com.

Mestranda em Ensino das Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 52171-900 Recife- PE, Brasil. E-mail: eurakel@hotmail.com.

Mestra em Ensino das Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 52171-900 Recife- PE, Brasil. E-mail: renata_priscila@yahoo.com.

Doutora em Educação, Profa. Departamento de Biologia. Universidade Federal Rural de Pernambuco, 52171-900 Recife- PE, Brasil. E-mail: crofarias@gmail.com



O presente artigo resulta de um processo mais amplo de pesquisa sobre processos de ambientalização do ensino superior, realizado pelo Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação e Sustentabilidade (GEPES)¹ da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE. Aqui são apresentados os resultados de análises sobre grupos de pesquisa que investigam temáticas ambientais na referida universidade e são cadastrados no Diretório de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. Através da pesquisa em corpus de dados latente, foi delineado o perfil desses grupos em relação às perspectivas de ambiente, aos objetivos e as linhas de pesquisa produzidas pelos mesmos.

Ao processo de inserção das questões ambientais nas distintas esferas sociais, da-se o nome de ambientalização. Para Carvalho & Toniol (2010), ela pode ser percebida tanto na emergência de novas práticas, como na ressignificação de velhas práticas que adquirem outros sentidos a partir da entrada das questões ambientais. Isso pode ser observado no crescente surgimento de órgãos específicos responsáveis por gerir o meio ambiente; o aparecimento de profissionais da área com formação específica, como técnicos, analistas, gestores ambientais e novas linhas de pesquisa, esses são alguns exemplos dos recentes campos de atuação que surgem ou são ressignificados à medida que temáticas ambientais se tornam mais presentes na sociedade.

O processo de ambientalização não é fomentado por uma única perspectiva de ambiente, há uma polissemia acerca desse conceito e que se situa numa trama de interpretações e significados complexos e algumas vezes conflituosos, pois o sentido do ambiental atende às dinâmicas globais e também locais, aos sujeitos envolvidos nessas dinâmicas e dos seus interesses e motivações que podem ser os mais variados possíveis.

A ambientalização do ensino superior também está sujeita a disputa de sentidos. Os produtos gerados pela e na universidade, e que podem ser observados em seus pilares, a saber, o ensino, a pesquisa e a extensão, também respondem a essa multiplicidade de sentidos que o ambiente apresenta. A partir de um olhar sobre os grupos de pesquisa institucionalizados na UFRPE e que estão cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa no

¹ O Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação e Sustentabilidade (GEPES) foi criado na UFRPE no ano de 2010. É coordenado pela Professora Dra. Carmen Farias, mas ainda não é cadastrado oficialmente no Diretório de Grupos de Pesquisas do CNPq. Outras linhas de pesquisa do grupo além da ambientalização do ensino superior incluem investigações sobre a ambientalização na educação básica e nos currículos, bem como práticas educativas de educação ambiental.

Brasil - DGP do CNPq procuramos analisar qual o perfil das pesquisas feitas sobre temas ambientais na instituição.

O Diretório está disponível no website do CNPq, ele objetiva a promoção da ciência, tecnologia e inovação através da formação de um banco de dados sobre as produções científicas, tecnológicas e artísticas dos pesquisadores e instituições nele cadastrados. A inscrição de grupos de pesquisa nesse diretório contribui para a formação de um capital social² e reconhecimento dos pesquisadores e suas produções dentro das suas linhas de pesquisa e áreas de atuação.

Tendo em vista o aspecto de legitimidade que os grupos de pesquisa cadastrados no DGP apresentam, foi realizada uma pesquisa de corpus de dados latente dos grupos de pesquisa que tratam temáticas ambientais na UFRPE. A pesquisa em corpus latente é realizada a partir de levantamentos feitos em bancos de dados disponíveis na internet. A análise dos dados obtidos foi feita através da análise de conteúdo, utilizando como ferramenta de apoio, o software WebQda.

Observamos a UFRPE, pois além de ser a universidade na qual os grupos de pesquisa analisados fazem parte, a mesma, tem sua história imbricada a movimentos ambientais no estado de Pernambuco, portanto, é importante construir uma visão panorâmica dos processos de ambientalização dessa instituição.

2 - CONSIDERAÇÕES SOBRE A AMBIENTALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR – INVESTIGAÇÕES SOBRE GRUPOS DE PESQUISA NA UFRPE

Atualmente, é comum se falar em crise ambiental, este tema é assunto nos diferentes meios de comunicação, sendo debatido nas diversas instâncias sociais (política, econômica, científica), que procuram soluções para sanar ou controlar os efeitos do desequilíbrio

² Para Bourdieu o capital social trata-se do: conjunto dos recursos reais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de interconhecimento e de inter-reconhecimento mútuos, ou, em outros termos, à vinculação a um grupo, como o conjunto de agentes que não somente são dotados de propriedades comuns (passíveis de serem percebidas pelo observador, pelos outros e por eles mesmos), mas também que são unidos por ligações permanentes e úteis. In: Catani, A. & Nogueira, M. A. (org.) Escritos de Educação. Petropolis: Vozes, 1998.

ambiental, sendo este desequilíbrio, decorrente de uma relação exploratória do ser humano com o *mundo natura*³ e para com o seu semelhante na construção da sociedade.

De acordo com Bernardes & Ferreira (2009), com o advento da industrialização atrelada a um processo de produção capitalista, a exploração dos recursos naturais foi feita de modo mais intenso. A natureza tornou-se uma fonte de recursos inesgotáveis a mercê do ser humano.

Essa concepção de *natureza-objeto* é mais intensamente questionada em meados da década de sessenta e setenta do século passado, através da consolidação da ecologia e o surgimento de movimentos ecológicos preocupados com os efeitos danosos da relação sociedade/natureza. A partir daí, temos uma série de encontros e conferências internacionais e nacionais, cujos objetivos eram trazer à tona soluções que permitissem um desenvolvimento social sustentável⁴.

Nas duas últimas décadas, vem ocorrendo mudanças significativas em relação ao tratamento de temas ambientais. Cada vez mais, discussões sobre esses temas estão presentes em instituições políticas, econômicas, religiosas e de ensino. O processo de institucionalização tem crescido e firma-se em órgãos governamentais, como o Ministério do Meio Ambiente – MMA e o Ministério da Educação. A Educação Ambiental – EA tem se instituído como prática educativa comum para o tratamento de temas ambientais e tem ganhado força nas políticas educacionais.

Todo esse movimento de ambientalização, não passa despercebido pelo ensino superior. Marcomin & Silva (2009) apontam a relevância do tratamento de temáticas ambientais nas universidades, pois são delas que saem parte dos futuros profissionais que poderão conter ou minimizar, a prazo, a degradação ambiental. Apesar de esse aspecto ser desejável, a inserção e tratamento de temáticas ambientais é um desafio, pois os problemas ambientais envolvem uma multiplicidade de elementos e saberes. Leff (2001) denomina essa complexidade de saber ambiental, e afirma que este é um saber complexo que vai além de qualquer disciplina e, busca um diálogo entre as mesmas e com outros tipos de saberes que não só o científico.

³ Referimo-nos ao *mundo natural* no sentido conferido pelas ciências naturais, ou seja, da biosfera e seus elementos bióticos e abióticos.

⁴ Entre esses estão o Clube de Roma em 1968, e o ciclo de conferências da Organização das Nações Unidas que se inicia em Estocolmo em 1972; a de Belgrado em 1975; a de Tbilisi em 1977, a do Rio de Janeiro em 1992, dentre outras.

Para compreender as causas e consequências dos problemas ambientais é preciso levar em conta um grande conjunto de elementos que formam uma teia complexa de relações, nem sempre tão objetivas ou claras, e que muitas vezes, não pode ser percebida por apenas uma única forma de saber, pois diz respeito a formas de agir no ambiente cujas consequências podem ser imprevisíveis⁵.

O saber ambiental questiona a racionalidade científica, que por sua vez está arraigada na história das universidades. Essa racionalidade moldou o pensamento ocidental moderno e contribui para a concepção do ser humano como sujeito do conhecimento, e da natureza como objeto a mercê do ser humano. Para Tozzoni-Reis (2001), na universidade há uma sepervalorização dos conhecimentos científicos como inquestionáveis, e muitas vezes há predominância de uma concepção e abordagem de temas ambientais a partir de perspectivas químicas, biológicas e técnicas.

Superar essas visões suscitam diversos problemas teóricos e metodológicos para o desenvolvimento do conhecimento. Integrar o saber ambiental à universidade ultrapassa a ideia de uma simples seleção de elementos da cultura que poderiam “ambientalizar” a formação de nível superior, mas “[...] problematiza o desenvolvimento do conhecimento, estabelecendo mudanças institucionais para criar espaços interdisciplinares e legitimar o saber ambiental nas universidades” (Leff, 1997, p.206, tradução livre).

Segundo Pavesi, Farias & Oliveira (2006) o grande desafio é perceber a ambientalização na universidade para além de cursos de formação inicial ou continuada, ou disciplinas específicas, e sim como algo inerente à instituição e que perpassa pelos seus pilares, que são o ensino, pesquisa e extensão. Marcomin & Silva (2009) corroboram com essa afirmação e apontam que:

A ambientalização da universidade não se restringe ao âmbito de um processo de mudanças no quadro docente e nos currículos das disciplinas, ela requer um redimensionar das questões sob um novo foco de atenção à universidade como um todo: seus professores, gestores, alunos, funcionários, departamentos, cursos, currículos, disciplinas, estágios, projetos de pesquisa e de extensão, a comunidade local e regional onde a universidade está inserida. Neste ínterim, a universidade e seus agentes não são apenas elementos soltos na sociedade, mas representam o próprio *complexus*, o “fio-meio” em que são tecidas as relações homem-meio, logo, indissociáveis e indivisíveis (p. 113).

As universidades têm buscado formas, ainda que paliativas, de tratar a dimensão ambiental, Gonzalez Gaudiano (1997) aponta as iniciativas de ensino, nas quais são inseridas disciplinas e até mesmo a criação de novos cursos voltados para o campo ambiental. No

⁵ Quanto a isso ver livro Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade de Ulrich Beck, São Paulo: editora 34, ano 2010.

campo da pesquisa, foco do presente artigo, vemos que a institucionalização das temáticas ambientais resultou em um processo de formação de especializações e surgimento de novas áreas e linhas de atuação para os pesquisadores.

Leal Filho (1999) elenca algumas áreas potenciais para a pesquisa e formação de profissionais, dentre elas destacam-se: tecnologia ambiental; direito ambiental; informática ambiental, política ambiental; manejo e planejamento ambiental; educação ambiental; saúde ambiental, dentre outras. Essas áreas/linhas de pesquisa vão estar presentes em departamentos acadêmicos distintos dentro das universidades e podem ser mais ou menos expressivas, dependendo do departamento, da articulação dos professores e das intensidades de produções. Em geral, departamentos que apresentam programas de pós-graduação, são mais diretamente envolvidos com pesquisa, e têm seus docentes ligados a grupos de pesquisa.

Esse é o caso, tanto da UFRPE, como de outras instituições de ensino superior. A Universidade Federal Rural de Pernambuco foi criada no ano de 1912, mas sua federalização aconteceu apenas no ano de 1955. Seu surgimento está ligado ao das Escolas Superiores de São Bento e com elas, a forte influência da elite agrária pernambucana. O que pode ser observado nos primeiros cursos oferecidos, voltados para Medicina Veterinária e Agronomia.

Nos dias atuais, a UFRPE é composta por três campus, a saber, a Sede, em Dois Irmãos-Recife, a Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG) e a Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST). Houve também uma ampliação nos cursos oferecidos, que atualmente abrangem as áreas de Ciências Agrárias, Humanas e Sociais, Biológicas, Exatas e da Terra.

A instituição oferece 49 cursos de graduação, sendo 24 na Sede, 9 na Unidade Acadêmica de Serra Talhada, 7 na Unidade Acadêmica de Garanhuns, além de 9 cursos de Ensino a Distância e 1 curso de Ensino Técnico (Colégio Agrícola Dom Agostinho Ykas-CODAI). São 34 o número de Programas de Pós-graduação, num total de 47 cursos, sendo 16 doutorados e 31 mestrados. A universidade é composta por cerca de mil professores, 900 técnicos e 17 mil estudantes (UFRPE, 2013). Apresenta como missão:

Exercer uma ação integrada das atividades de ensino, pesquisa e extensão, visando alcançar a qualidade acadêmica, a promoção do desenvolvimento das Ciências Agrárias, Biológicas, Exatas e Humanas e a formação de cidadãos com visão técnica, científica, humanística e empreendedora, capazes de enfrentar desafios e atender às demandas da sociedade (UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO, 2013).

Sendo assim, a referida universidade em seus 100 anos de história é reconhecida como sendo a primeira instituição ambientalista inserida na Região Nordeste. Nesse contexto, a UFRPE se destaca por apresentar um histórico voltado à ambientalização no Brasil, marcada

principalmente nos anos 70, com a fundação da Associação Pernambucana de Defesa da Natureza (ASPAN), a partir de uma reunião na própria universidade, onde contou com a presença do professor e reconhecido defensor do ambientalismo, João Vasconcelos Sobrinho.

Embora a UFRPE apresente um engajamento voltado às questões ambientais, tem-se ocorrido durante toda sua história e, intensificado nos dias atuais, uma crescente degradação em seu entorno, uma vez que o crescimento tem acompanhado essa instituição, juntamente com o desenvolvimento de comunidades que vêm se agregando em suas margens. Mesmo apresentando toda essa problemática, essa instituição é considerada um Imóvel de Proteção às Áreas Verdes (IPAV) e, se apresenta como uma zona de amortecimento ambiental, por estar localizada na área de entorno da unidade de conservação, correspondente ao Parque Estadual Dois Irmãos.

Por essa história ligada às temáticas e movimentos ambientais que a UFRPE apresenta, e a emergência e crescimento do campo ambiental como fonte de pesquisa, vejamos quais os perfis que os grupos de pesquisa registrados no CNPq apresentam, pois se trata de um indicativo importante da evolução da temática dentro da universidade.

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, “visa buscar informações fidedignas para se explicar em profundidade o significado e as características de cada contexto em que se encontra o objeto de pesquisa” (Oliveira, 2012, p.60). A pesquisa é descritiva, pois segundo Rudio (1985), tal pesquisa busca descobrir e descrever fenômenos, classificando-os e interpretando-os. Tratando-se ainda de uma pesquisa documental, uma vez que se caracteriza “pela busca de informações em documentos que não receberam nenhum tratamento científico” (Oliveira, 2012, p.69) e por fim, de uma pesquisa na internet, já que para coleta dos dados, se utilizou de acesso ao site do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Neri de Souza & Almeida (2009) destacam as potencialidades da pesquisa na internet e seu frequente uso como ferramenta para coleta de dados. Uma pesquisa na internet do tipo corpus de dados é aquela que investiga uma coleção finita de materiais, determinados de antemão pelo pesquisador. Para os autores, o corpus de dados pode ser *latente*, quando dados não construídos para serem objetos de uma pesquisa tornam-se objetos, ou corpus de dados *intencionalmente construídos*, que por sua vez teriam uma relação direta entre dados e pesquisador (Neri de Souza, 2010; Pina, Neri de Souza, & Leão, 2013).

A pesquisa refere-se a uma investigação de corpus de dados latente, pois se debruça sobre dados que estão disponíveis na internet e que ainda não foram objetos de análise. Como citado, as informações obtidas foram do Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil, criado em 1992 pelo CNPq. O DGP constitui-se em uma base de dados corrente com informações sobre os grupos de pesquisa em atividade no País. As informações presentes nesse diretório são atualizadas pelos líderes de seus respectivos grupos. Sobre as informações contidas, o site do CNPq traz o seguinte:

Seus bases de dados contêm informações sobre os recursos humanos constituintes dos grupos, as linhas de pesquisa em andamento, as especialidades do conhecimento, os setores de atividade envolvidos, a produção científica, tecnológica e artística dos pesquisadores e estudantes que integram os grupos e aos padrões de interação com o setor produtivo. Esses grupos estão localizados em universidades, instituições isoladas de ensino superior, institutos de pesquisa científica, institutos tecnológicos, laboratórios de pesquisa e desenvolvimento de empresas estatais ou ex-estatais, e em algumas organizações não-governamentais com atuação em pesquisa (CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, 2013).

Os objetivos do DGP são: servir como instrumento de intercâmbio e trocas de informações entre pesquisadores, organizações político-administrativas, bem como a preservação da memória da produção científica e tecnológica no Brasil. É, sobretudo, uma fonte de informações precisas e rápidas em um banco de dados reconhecido dentro do campo acadêmico e com grande potencial para investigações de tendências em pesquisas nas universidades.

A investigação foi realizada na página do DGP⁶, através do campo *consulta grupos de pesquisa*. A busca por grupos de pesquisa da UFRPE foi realizada por meio das seguintes palavras: sustentável, educação ambiental, meio ambiente, ecologia, sustentabilidade, socioambiental, conservação, preservação e ambiental. Nos *filtros para busca*, foram utilizados o campo *UF do grupo*, correspondendo à PE e, o campo da *Instituição do grupo*, o qual foi selecionado a UFRPE.

3.1 ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta dos dados correspondentes ao nome do grupo, ano de fundação, descrição, linhas de pesquisa e departamento ao qual o grupo está vinculado na instituição, deu-se início à organização e a análise dos dados. Para tal análise, fizemos uso do software WebQDA, uma ferramenta de apoio à pesquisa qualitativa, principalmente no tocante à análise

⁶ Endereço da página: <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/>

de conteúdos. Nele, foram inseridos todos os dados coletados, e os mesmos foram classificados em dimensões, categorias e subcategorias, criadas pelas pesquisadoras, para posterior análise (Neri de Souza, Costa, & Moreira, 2011; Neri de Souza, Neri de Souza, Costa, & Moreira, 2013; Pina et al 2013).

Com o intuito de deixar o perfil dos grupos de pesquisa mais completo, foi colocado no WebQDA, no campo correspondente a *Codificação*, a inserção de *Classificações*, nas quais foram inseridos os seguintes elementos: departamento ao qual o grupo está vinculado e ano de fundação dos grupos de pesquisa.

Quanto às dimensões de análises, temos no Quadro 1 as dimensões delineadas e suas respectivas descrições. As dimensões correspondem aos objetivos da pesquisa que foram construídas a posteriori.

Quadro 1. Descrições das dimensões de análise

Dimensões de análise	Descrições
Concepção ambiental	Concepção ou visão que os grupos apresentam acerca das temáticas ambientais.
Objetivo do grupo	Objetivos dos grupos de pesquisa, que norteiam suas produções acadêmicas.
Linhas de pesquisa	Linhas de pesquisa onde os grupos atuam.

As categorias e subcategorias foram elencadas a partir das dimensões analisadas, suas respectivas descrições encontram-se nos Quadros 2 e 3.

Quadro 2. Descrições das Categorias

Dimensão	Categorias de análise	Descrições
Concepção Ambiental	Naturalista	Visão naturalista do conhecimento ambiental. Concepção que se detém apenas nos aspectos biológicos e físicos do ambiente. Ambiente como recurso natural.
	Socioambiental	Visão que engloba as relações sociais e culturais da humanidade com a natureza.
Objetivo do Grupo	Pesquisa em Educação	Investigações dos processos de formação do ser humano para uma dada finalidade.
	Pesquisa em Conservação e Gestão dos recursos naturais	Investigação com o objetivo de conservação e gestão dos recursos naturais. Apresenta como principal foco o estudo das atividades humanas e os impactos que as mesmas podem causar em relação à disponibilidade e qualidade dos recursos naturais.
	Não informado	Objetivo do grupo de pesquisa não foi informado.
Linhas de Pesquisa	Biologia	Investigação da taxonomia, sistemática, genética e outros temas específicos da biologia.

	Ecologia	Investigação das relações entre fatores bióticos e abióticos na natureza.
	Educação	Investigação em educação ambiental e/ou formação de professores.
	Estatística e Geoprocessamento	Levantamentos estatísticos, sensoriamento remoto e geoprocessamento aplicados ao ambiente.
	Fatores abióticos	Investigação em clima, água, solo e ar.
	Manejo e Conservação	Investigação do uso de técnicas que causem menor dano ao ambiente.
	Relação humano e natureza	Investigação da relação humana com elementos da natureza.
	Problemas ambientais	Investigação de temas como desertificação, impactos ambientais, mudanças climáticas.
	Socioambiental	Investigação das relações entre sociedade e ambiente.
	Outras	Investigação de temas muito específicos que não se agrupam em categorias comuns.

Quadro 3. Descrições das subcategorias

Dimensões	Categorias	Subcategorias	Descrições
Objetivo do grupo	Pesquisa em Educação	Para a Cidadania	Processo educativo que objetiva a formação de cidadãos para atuarem individual e coletivamente em defesa da qualidade de vida para todos.
		Para a Gestão Ambiental	Processo educativo pautado na gestão do ambiente. Apresenta um olhar visando a criação de condições para participação de diferentes segmentos sociais.
		Para o Desenvolvimento Sustentável	Processo educativo que objetiva qualificar o crescimento e reconciliar o desenvolvimento econômico com a necessidade de se preservar o meio ambiente.
	Pesquisa em Conservação e Gestão dos recursos naturais	Do solo	Objetiva a conservação do solo.
		Da água	Objetiva a conservação dos recursos hídricos.
		Da biodiversidade	Objetiva a conservação da biodiversidade.
		Dos ecossistemas	Objetiva a conservação dos ecossistemas.

O quadro 4 abaixo, traz o panorama geral da codificação criada no software WebQDA, contendo as dimensões, categorias e subcategorias criadas para a análise dos dados:

Quadro 4. Panorama da Codificação realizada no software WebQda

Dimensão	Categoria	Subcategoria
Concepção Ambiental	Naturalista	-
	Socioambiental	-
Objetivo do grupo	Pesquisa em Educação	Para Cidadania
		Para Gestão Ambiental
		Para o Desenvolvimento Sustentável
	Pesquisa em Conservação e Gestão dos recursos naturais	Do solo
		Da água
		Da biodiversidade Dos ecossistemas
Não informado		
Linhas de Pesquisa	Biologia	
	Ecologia	
	Educação	
	Estatísticas e Geoprocessamento	
	Fatores abióticos	
	Manejo e Conservação	
	Relação humano e natureza	
	Problemas ambientais	
	Socioambiental	
	Outras	

4 . RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo dados do último censo do CNPq, realizado em 2010, a Universidade Federal Rural de Pernambuco apresentava 111 grupos de pesquisa, que permeavam uma totalidade de 494 linhas de pesquisa distintas, envolvendo 1.025 pesquisadores, 1.368 estudantes e 75 técnicos.

O grupo é cadastrado no diretório através do líder, que faz esse cadastramento de forma on-line, mas é preciso aguardar que o grupo de pesquisa seja aprovado pela instituição a qual está ligada, o que é feito mediante a análise do grupo pela coordenação de pesquisa da universidade. A aprovação do grupo pela instituição confere um certificado junto ao CNPq que legitima a inscrição do grupo no diretório e torna os dados desse grupo disponível na internet, sem o certificado institucional isso não ocorre. Apenas os grupos certificados são considerados para os censos do diretório e para as consultas de acesso irrestrito da base corrente.

Os grupos cadastrados têm seus certificados válidos pelo período de um ano, sendo necessária a atualização dos dados para que esse grupo prorrogue sua certificação. Caso isso não ocorra o grupo entra na condição de *não atualizado*, grupos que a mais de doze meses não atualizam informações entram nessa condição, mas podem sair dessa condição caso atualizem as informações e se submetam a nova certificação da instituição. Se a certificação for negada pela instituição o grupo pode ser excluído do banco de dados do CNPq⁷.

Como as informações do CENSO, tratavam do ano de 2010, portanto, não mais representavam as informações atuais sobre os grupos de pesquisa da universidade, foi solicitado a Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação da UFRPE a relação dos grupos que estavam certificados no diretório. Nessa situação temos 69 grupos, os demais se encontram com informações não atualizadas.

Através dos dados coletados acima, foram encontrados 27 grupos de pesquisa, entre certificados e não atualizados, que abordam temáticas ambientais. Dentre as diversas temáticas abordadas, pode-se destacar a educação ambiental, desenvolvimento rural, gestão ambiental, desenvolvimento sustentável, conservação de recursos naturais, ecologia, manejo agro-ambiental e aplicação de equipamentos em diagnósticos ambientais.

O Quadro 5 apresentado abaixo, expõe os 27 grupos encontrados no CNPq, apontando se estão certificados ou não atualizados, bem como o ano de fundação e o departamento ao qual estão ligados. Eles foram ordenados de acordo com o ano de fundação.

Quadro 5: Grupos de Pesquisa que investigam temáticas ambientais

Grupo de pesquisa		Ano Fundação	Departamento	Situação junto ao CNPq
GP1	LAR Laboratório de Ambientes Recifais / UFRPE	1995	Biologia	Não Atualizado
GP2	Biometria e Manejo Florestal	1996	Ciências Florestais	Certificado
GP3	Biodiversidade da Flora Terrestre e Aquática	1997	Biologia	Certificado
GP4	Desenvolvimento rural e meio ambiente	1998	Letras e Ciências Humanas	Certificado
GP5	Ecologia de Ecossistemas Nordestinos e Perspectivas Econômicas	1998	Biologia	Não Atualizado
GP6	Etnobiologia e Etnoecologia	2000	Biologia	Certificado
GP7	Monitoramento de Fauna	2000	Biologia	Não Atualizado
GP8	Ecologia e conservação de ecossistemas florestais	2000	Ciências Agrárias	Não Atualizado

⁷ Disponível em: <<http://www.prppg.ufrpe.br/pesquisa-faq>>

GP9	Geomática Aplicada às Ciências Agrárias e Ciências Ambientais	2000	Tecnologia Rural	Certificado
GP10	Manejo Agro-ambiental de Água e Solo	2000	Ciências Agrárias	Certificado
GP11	Aproveitamento de Resíduos	2000	Ciências Agrárias	Certificado
GP12	Ecossistemas Costeiros	2000	Ciências Agrárias	Não Atualizado
GP13	Taxonomia. Ecologia e Manejo de Plantas Aquáticas	2000	Biologia	Certificado
GP14	Maricultura Sustentável	2002	Pesca e Aquicultura	Certificado
GP15	Desenvolvimento e sociedade	2002	Ciências Sociais	Certificado
GP16	Caracterização e Manejo de Solos Afetados por Sais	2004	Ciências Agrárias	Certificado
GP17	Grupo de Estudos Herpetológicos e Paleoherpetológicos do Nordeste	2006	Biologia	Certificado
GP18	Conservação e uso sustentável da biodiversidade da caatinga	2008	Biologia	Certificado
GP19	História Ambiental e Arqueologia	2008	História	Não Atualizado
GP20	GAMPE - Gestão Ambiental em Pernambuco	2009	Tecnologia Rural	Certificado
GP21	Gestão Ambiental	2010	Administração	Não Atualizado
GP22	Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável	2010	Administração	Não Atualizado
GP23	Manejo e Conservação de Agrossistemas no Semiárido	2010	Ciências Agrárias	Não Atualizado
GP24	SAAIS - Segurança Alimentar, Ambiental e Inclusão Social	2010	Tecnologia Rural	Não Atualizado
GP25	NESMA -- Núcleo de Estudos Educação, Sociedade e Meio Ambiente	2011	Ciências Sociais	Certificado
GP26	Recursos Naturais e Meio Ambiente	2012	Tecnologia Rural	Não Atualizado
GP27	Estudos em Educação Ambiental e Docência	2013	Educação	Certificado

A UFRPE possui um total de 20 departamentos, destes, 10 apresentaram grupos de pesquisa voltados à temáticas ambientais. O departamento de Biologia destaca-se por ser o primeiro a cadastrar oficialmente um grupo com temática ambiental no diretório e também é o que mais apresenta grupos que tratam dessas temáticas, 8 no total, seguido pelos departamentos de Ciências Agrárias com 6 grupos e Tecnologia Rural com 4 grupos.

Após este levantamento foram feitas as análises das respectivas descrições apresentadas por cada grupo de pesquisa, onde se buscou investigar a concepção ambiental, objetivos e linhas de pesquisa de cada grupo.

Em relação à concepção ambiental, os grupos foram classificados nas categorias *naturalista* e *socioambiental*. Sobre a categoria *naturalista* considera-se que o conhecimento ambiental se baseia em uma visão ecológica do ambiente. Carvalho (2008) afirma que a

abordagem naturalista apresenta um olhar biologizante da natureza, desconsiderando a interação da cultura humana com a mesma, o que limita a complexidade ambiental aos fatores bióticos e abióticos.

Essa visão “naturalizada” tende a ver a natureza como o mundo da ordem biológica, essencialmente boa, pacificada, equilibrada, estável em suas interações ecossistêmicas, o qual segue vivendo como autônomo e independente da interação com o mundo cultural humano. Quando essa interação é focada, a presença humana amiúde aparece como problemática e nefasta para a natureza (CARVALHO, 2008, p. 35).

Com base na concepção discutida acima, foram elencados 10 grupos de pesquisa que apresentam a concepção ambiental dentro de uma visão naturalista. Destes, 5 fazem parte do departamento de Biologia, 4 de Ciências Agrárias e 1 de História.

As principais temáticas abordadas que permeiam a visão naturalista do conhecimento ambiental nesses grupos foram: mudanças climáticas; bioecologia; regeneração de plantas nos habitats naturais; ecologia de manguezais; ecologia de ambientes recifais; ecologia de aves; aspectos ecológicos da herpetofauna; conservação de água e solo.

Diante dessa classificação, a quantidade de grupos inseridos na categoria *naturalista*, pode ser justificada pelo fato dessa categoria ser considerada uma das mais antigas correntes do conhecimento ambiental, marcada pela existência de grupos preservacionistas e conservacionistas, os quais se preocupavam em lutar em defesa de animais ameaçados de extinção ou das matas e florestas (Minc, 1992).

Na perspectiva de propor um novo olhar para o conhecimento ambiental que não se detenha apenas ao lado ecológico da natureza, surge à categoria *socioambiental*, que propõe uma abordagem das relações culturais da humanidade com a natureza, na perspectiva de abrir caminhos e possibilidades para uma nova discussão do conhecimento ambiental. Minc (1992), na obra intitulada “Rumo ao Paraíso”, traz a seguinte consideração:

As bases constitutivas do pensamento ecológico são múltiplas e antigas. Ganham consistência com o conhecimento científico adquirido no século passado sobre as formas de vida e os complexos equilíbrios dos ecossistemas. Nutriram-se das lutas em defesa das florestas e animais ameaçados, durante a primeira metade deste século, e incorporaram sucessivamente outras dimensões fundamentais: a luta pela paz, contra a contaminação dos alimentos, pela vida saudável, contra o risco nuclear, pela despoluição das cidades, contra o gigantismo das concentrações industriais, pelas liberdades fundamentais, por novos direitos de cidadania, pelas tecnologias limpas, contra a fome e os desequilíbrios, pelo desenvolvimento sustentado (p. 7).

Nesse sentido, Jacobi (2003) propõe uma reflexão das práticas sociais que se encontram marcadas por uma crescente degradação do meio ambiente.

A produção de conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise dos determinantes do processo, o papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social que aumentam o poder das ações alternativas de um novo desenvolvimento, numa perspectiva que priorize novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental (p. 190).

Ou seja, a categoria *socioambiental* valoriza uma abordagem das relações culturais da humanidade com a natureza, na perspectiva de abrir caminhos e possibilidades para uma nova discussão do conhecimento ambiental. Cavalcanti Neto (2009) enfatiza a necessidade de apresentarmos uma nova concepção da natureza, e propõe uma reflexão para que possamos construir um novo olhar para o ambiente, considerando a dimensão natural e suas relações sociais, se aproxima, portanto, de um saber ambiental.

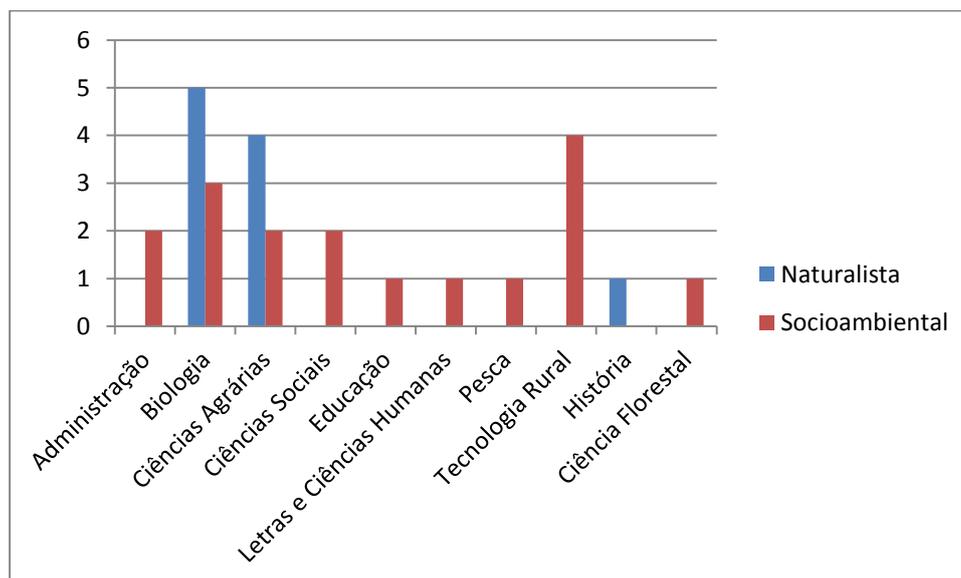
Ao considerar essa perspectiva, foram identificados 17 grupos de pesquisa cuja concepção ambiental apresenta uma visão socioambiental, eles se distribuem nos seguintes departamentos: 2 em Administração; 2 em Ciências Agrárias; 3 em Biologia; 2 em Ciências Sociais; 1 em Educação; 1 em Letras e Ciências Humanas; 1 em Pesca e Aquicultura, 4 em Tecnologia Rural e 1 em Ciências Florestais.

As principais temáticas abordadas pelos grupos acima, foram: gestão ambiental e responsabilidade social; práticas didático-pedagógicas socioambientais; conflitos socioambientais e ambientalização das lutas sociais; análise socioambiental de projetos e processos de organização social; desenvolvimento de projetos e ações voltados para uma melhoria socioambiental; aspectos socioambientais dos ecossistemas nordestinos.

Tais temáticas apontam para uma relação de mútua interação e co-pertença entre sociedade e ambiente, a presença humana não é percebida como indesejável, mas sim como parte da teia de relações da vida social, natural e cultural Carvalho (2008).

O gráfico 1 apresenta a relação entre as concepções ambientais abordadas em cada grupo de pesquisa e seus respectivos departamentos.

Gráfico 1. Relação entre a natureza do grupo e os Departamentos da UFRPE



Fonte: as autoras.

Por conseguinte, os grupos de pesquisa aqui estudados, foram analisados diante dos objetivos apresentados por cada um em suas descrições. Vale salientar que, do total de grupos pesquisados, oito deles foram classificados na categoria de *objetivo não informado*, uma vez que os mesmos não apresentaram descrições ou não explicitaram seus objetivos.

A dimensão *objetivo dos grupos* permite identificar os propósitos que levaram a criação dos mesmos e foi dividida em duas categorias: *pesquisa em educação* e *pesquisa conservação e gestão dos recursos naturais*, sendo contabilizado o total de 9 grupos voltados para a *pesquisa em educação*, 6 voltados para a *pesquisa em conservação e gestão dos recursos naturais*, sendo 3 grupos que apresentam pesquisas voltadas para ambas categorias; 12 grupos não informaram seus objetivos. A categoria *pesquisa em educação* foi dividida em 3 subcategorias: *para a cidadania*, *para a gestão ambiental* e *para o desenvolvimento sustentável*.

A categoria *pesquisa em educação* foi definida para agregar grupos com o intuito de formação do ser humano para uma determinada finalidade. Nessa perspectiva, aparece a educação ambiental que se contrapõe a uma educação conservacionista. A educação ambiental segundo Layrargues (2000, p.2), ao contrário da educação conservacionista, não se detém apenas a conteúdos biologizantes das ciências naturais, “ela engloba os aspectos socioeconômicos, políticos e culturais das ciências sociais e humanas”.

O referido autor ainda aponta que a renomeação da educação ambiental feita por alguns autores fez surgir, novas práticas educativas voltadas para as temáticas ambientais,

como por exemplo, a educação para a cidadania, para a gestão ambiental e para o desenvolvimento sustentável, nossas subcategorias de análise.

A subcategoria *para a cidadania* objetiva a formação de cidadãos, de forma a atuarem individual e coletivamente em defesa da qualidade de vida para todos. Uma educação voltada para a cidadania “refere-se a uma nova forma de encarar a relação do homem com a natureza, baseada numa nova ética, que pressupõe outros valores morais e uma forma diferente de ver o mundo e os homens” (Jacobi, 2003, p. 198).

Essa subcategoria foi encontrada em 2 grupos de pesquisa que apresentavam as seguintes temáticas: formação de educadores socioambientais; contribuir para uma melhor compreensão das relações homem-ambiente, e para a formulação de políticas ambientais culturalmente apropriadas.

A subcategoria *para a gestão ambiental*, consiste no processo educativo pautado na gestão do ambiente, visando a criação de condições para a participação de diferentes segmentos sociais. Para Layrargues (2000) a educação para gestão ambiental procura articular o mundo natural e o mundo social, e apresenta um olhar voltado para a criação de condições para a participação política de diferentes segmentos sociais, formando cidadãos aptos para agir em conjunto com a sociedade civil organizada. Nessa subcategoria foi encontrado apenas um grupo de pesquisa que apresenta o objetivo de desenvolver pesquisas na área educacional voltadas para a gestão ambiental.

Na subcategoria *para o desenvolvimento sustentável* foram encontrados 6 grupos de pesquisa. Essa subcategoria pode ser entendida como uma educação que visa qualificar o crescimento e reconciliar o desenvolvimento econômico com a necessidade de se preservar o meio ambiente. Assim, Jacobi (2003) afirma que a sustentabilidade necessita estimular a responsabilidade ética e a justiça social, promovendo uma visão de desenvolvimento que estimule transformações através de uma educação que assuma um compromisso com a formação de valores. Assim, as principais temáticas abordadas pelos grupos pesquisa, e que foram codificados na subcategoria descrita acima, foram: consolidar práticas que elevem a sustentabilidade e trabalhar em prol do desenvolvimento sustentável.

Por sua vez, a categoria *pesquisa em conservação e gestão dos recursos naturais* foi dividida em quatro subcategorias: *do solo*, *da água*, *da biodiversidade* e *dos ecossistemas*. Essa é entendida como uma investigação que objetiva a conservação dos recursos naturais. Apresenta ainda como foco, o estudo das atividades humanas e os impactos que as mesmas podem causar em relação à disponibilidade e qualidade dos recursos naturais.

Nessa classificação, apenas 1 grupo foi codificado na subcategoria *do solo*, pois apresenta suas pesquisas voltadas para a engenharia de solo e, o mesmo grupo, foi ainda codificado na subcategoria *da água*, pois apresenta pesquisas em hidrologia e engenharia de

água. A subcategoria *da biodiversidade* apresentou 3 grupos em sua classificação. As principais temáticas estudadas por esses grupos incluíam: recursos vegetais e animais, etnobotânica aplicada à conservação da biodiversidade e ameaças a conservação de espécies nos ambientes recifais brasileiros. Na subcategoria *dos ecossistemas*, foram codificados 5 grupos de pesquisa que permeiam as seguintes temáticas: compreensão e funcionamento das comunidades, conservação de ecossistemas; estrutura e funcionamento das comunidades, especialmente nos ecossistemas da Caatinga e Mata Atlântica; ecossistemas costeiros e ecossistemas florestais.

Com base na análise realizada, o quadro 6 abaixo ilustra os objetivos que mais se aproximam dos respectivos grupos em relação ao número de referências encontradas, estas, correspondem ao número de codificações realizadas na subcategoria. Vale ressaltar que o mesmo grupo pode ser codificado em categorias diferentes, ou seja, pode ter objetivo para a pesquisa educação e também, para a pesquisa em conservação e gestão dos recursos naturais.

Quadro 6. Relação dos Objetivos, números de referências e seus respectivos grupos

Categorias	Subcategorias/ Objetivo	Número de Referências	Grupos
Pesquisa em Educação	Para Cidadania	2	GP27, GP6
	Para a Gestão ambiental	1	GP21
	Para o desenvolvimento sustentável	5	GP21,GP14,GP5,GP17,GP9,GP11
Pesquisa em Conservação e Gestão dos recursos naturais	Do solo	1	GP10
	Da água	1	GP10
	Da biodiversidade	3	GP18, GP6, GP1
	Dos ecossistemas	5	GP5, GP7, GP17, GP12, GP8
	Não informado	8	GP2,GP3,GP4,GP13, GP15, GP16, GP19, GP20, GP22, GP23, GP24, GP25, GP26.

A última dimensão considerada nesse trabalho refere-se às *linhas de pesquisa*. Tal dimensão é relevante, uma vez que, esses dados indicam os principais temas de interesse ambiental das pesquisas feitas na universidade. Para isso observamos as linhas de pesquisa de cada grupo, no entanto, não foi realizada uma análise mais detalhada desse conteúdo, o qual poderá ser abordado em futuras investigações.

As linhas de pesquisa elencadas após as análises foram: *estatística e geoprocessamento; fatores abióticos; manejo e conservação; educação; ecologia; biologia;*

relação entre humano e natureza; socioambiental e outros. Os 27 grupos apresentam ao todo 177 linhas. A quantidade de linhas de cada grupo está descrita no quadro 7.

Quadro 7. Relação entre os grupos e a quantidade de linhas de pesquisa.

Grupo de pesquisa		Quantidade de linhas de Pesquisa
GP1	LAR Laboratório de Ambientes Recifais / UFRPE	9
GP2	Biometria e Manejo Florestal	9
GP3	Biodiversidade da Flora Terrestre e Aquática	3
GP4	Desenvolvimento rural e meio ambiente	7
GP5	Ecologia de Ecossistemas Nordestinos e Perspectivas Econômicas	5
GP6	Etnobiologia e Etnoecologia	5
GP7	Monitoramento de Fauna	4
GP8	Ecologia e conservação de ecossistemas florestais	2
GP9	Geomática Aplicada às Ciências Agrárias e Ciências Ambientais	11
GP10	Manejo Agro-ambiental de Água e Solo	18
GP11	Aproveitamento de Resíduos	4
GP12	Ecossistemas Costeiros	3
GP13	Taxonomia. Ecologia e Manejo de Plantas Aquáticas	3
GP14	Maricultura Sustentável	3
GP15	Desenvolvimento e sociedade	6
GP16	Caracterização e Manejo de Solos Afetados por Sais	9
GP17	Grupo de Estudos Herpetológicos e Paleoherpetológicos do Nordeste	15
GP18	Conservação e uso sustentável da biodiversidade da caatinga	29
GP19	História Ambiental e Arqueologia	4
GP20	GAMPE - Gestão Ambiental em Pernambuco	9
GP21	Gestão Ambiental	2
GP22	Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável	2
GP23	Manejo e Conservação de Agrossistemas no Semiárido	1
GP24	SAAIS - Segurança Alimentar, Ambiental e Inclusão Social	5
GP25	NESMA -- Núcleo de Estudos Educação, Sociedade e Meio Ambiente	6
GP26	Recursos Naturais e Meio Ambiente	1
GP27	Estudos em Educação Ambiental e Docência	2

O GP18 é o que apresenta maior quantidade de linhas de pesquisa: 29, seguido pelo GP10 com 18 e o GP17 com 15. Em contrapartida, os GP23 e GP26 apresentam apenas uma linha de pesquisa, isso pode estar relacionado com o fato desses grupos serem recentes e não estarem atualizados junto ao CNPq. Outro aspecto que também influencia essa variedade do número de linhas de pesquisa, além da especificidade do tema, que repercute diretamente sobre sua diversidade, e o tempo de vigência do grupo, a quantidade de pesquisadores é também um aspecto importante. Em geral, foi visto que, quanto maior o número de

pesquisadores e estudantes que integram o grupo, maior será a quantidade de linhas de pesquisa.

O quadro 9 mostra as linhas que forma elencadas e a quantidade de pesquisas encontradas para cada uma, vejamos:

Quadro 9 – Linhas de pesquisa e elencadas e suas quantidades

Linhas de pesquisa	Quantidade
Biologia	18
Ecologia	26
Educação	3
Estatísticas e Geoprocessamento	20
Fatores abióticos	19
Manejo e Conservação	32
Relação humano e natureza	14
Problemas ambientais	3
Socioambiental	30
Outras	12

As principais linhas de pesquisa estão ligadas à biologia, ecologia, manejo e conservação. Essas são temáticas voltadas aos grupos de pesquisa dos departamentos de Biologia, Ciências Agrárias e Tecnologia Rural, que possuem maior número de grupos que apresentam uma tradição de investigações voltadas para a concepção de ambiente como meio físico e biológico.

A linha de pesquisa que aparece de forma mais expressiva são as investigações que referem-se às pesquisas voltadas para investigação de temas socioambientais, que constitui um vasto horizonte de possibilidades. São pesquisas sobre conflitos, processos de ambientalização, gestão ambiental, discussões de gênero e política, voltadas para temas ambientais. Em geral, essas linhas de pesquisa se situam nos grupos provenientes de departamentos das Ciências Humanas e Sociais, como História, Educação, Ciências Sociais e Administração. Departamentos recentes na UFRPE, se comparados aos das ciências naturais, que apresentam uma história mais antiga junto à universidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve o intuito de investigar os processos de ambientalização da pesquisa produzida na Universidade Federal Rural de Pernambuco, a partir do olhar sobre os grupos de pesquisa existentes e cadastrados no diretório do CNPq, que apresentam temáticas

ambientais. A coleta dos dados latente foi realizada no website do CNPq e analisados com apoio do software WebQDA.

Assim, pudemos concluir que os grupos institucionais encontrados com temáticas ambientais da UFRPE apresentam predominantemente um carácter socioambiental, o que nos proporciona um olhar de como se dá o processo de ambientalização desta instituição, por meio de seus grupos de pesquisa, onde ultrapassam a linha apenas naturalista ou ecológica do conhecimento ambiental, estendo-se para às relações humanas, gestão e conflitos sociais ligados às questões ambientais, cuja finalidade contempla, igualmente, a pesquisa em educação e a pesquisa em conservação e gestão dos recursos naturais, destacando-se *para o desenvolvimento sustentável e dos ecossistemas*, respectivamente.

No último aspecto analisado foi observado as linhas de pesquisa, onde notou-se uma variedade destas, fazendo-se necessário um aprofundamento sobre tais informações. Essas por sua vez, são disponibilizadas no Diretório, as quais podem ser de interesse para futuras análises. Na presente pesquisa, nos preocupamos apenas em identificar as linhas que mais aparecem nos grupos estudados. O resultado aponta para uma demarcação clara entre linhas de pesquisa privilegiada pelas ciências naturais e pelas ciências humanas e sociais.

Ainda é um desafio fazer essas áreas tão bem demarcadas dialogarem entre si, no entanto, o saber ambiental lança esse desafio de um pensar o ambiente como um conjunto de relações integradas, um passo difícil para uma instituição, cujas bases estão firmadas em uma racionalidade científica cartesiana, mas a proposta de um saber ambiental foi lançada e é preciso acompanhar como a universidade age frente a essas novas formas de conhecer.

REFERÊNCIAS

- Bernardes, J. A. & Ferreira, F. P. M. (2009). Sociedade e Natureza. In: Cunha, S. B. & Guerra, A. J. T. (org.). A questão Ambiental: diferentes abordagens. 5ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 17- 41.
- Carvalho, I. C. de M. (2008). Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2 ed. São Paulo: Cortez. 256.
- Carvalho, I. C. M. & Toniol, R. (2010). Ambientalização, cultura e educação: diálogos, traduções e inteligibilidades possíveis desde um estudo antropológico da educação ambiental. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. v. especial. 28-39.
- Cavalcanti Neto, A. L. G. (2009). Educação ambiental e ensino de ciências: uma análise de estratégias didáticas no nível fundamental, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, (PE), Brasil.
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Diretório dos grupos de pesquisa no Brasil. Recuperado em 4 de agosto de 2013, de http://www.anpad.org.br/rac/rac_guia_apa.pdf.

- Lei n. 9.795, de 27 de Abril de 1999 (1999). Dispõe sobre educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, (DF). Recuperado em 15 setembro, 2013, de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm.
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (2013). Recuperado em 15 setembro, 2013. De: <http://memoria.cnpq.br/gpesq/apresentacao.htm>.
- Gonzalez Gaudiano, E. (1997). Educación ambiental: história y conceptos a veinte años de Tbilisi. México, DF: Sistemas Técnicos de Edición.
- Jacobi, P. (2003). Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*. 118, 189-205.
- Layrargues, P. P. (2000). Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos sócioambientais.
- Leal Filho, W. (1999). Meio ambiente: um tema de valor estratégico para a universidade brasileira. *Ambiente & Sociedade*. Ano II, 5. 191-201.
- Leff, E. (2001). *Saber Ambiental*. Petrópolis: Vozes. p. 344.
- Leff, E. (1997). Ambiente, interdisciplinarietà y currículum universitário: la educación superior em la perspectiva del desarrollo sustentable. In: ALBA, A. (Coord.). *El currículum universitário: de cara al nuevo milênio*. México: Centro de Estudios sobre La Universidad/UNAM/Plaza y Valdés Editores. 205-211.
- Marcomin, F. E. & Silva, A. D. V. (2009). Reflexões Acadêmicas a sustentabilidade no ensino superior brasileiro: alguns elementos a partir da prática de educação ambiental na Universidade. *9(2)*, 104 -117. Itajaí, mai/ago.
- Neri de Souza, F. & Almeida, P. A. (2009). Investigação em educação em ciência baseada em dados provenientes da internet. XII Encontro Nacional de Educação em Ciências. Escola Superior de Educação. Instituto Politécnico de Castelo Branco 24-26 de Setembro. Castelo Branco.
- Neri de Souza, F. (2010). Internet: Florestas de Dados ainda por Explorar. *Internet Latent Corpus Journal*, 1(1), 2–4.
- Neri de Souza, F., Costa, A. P., & Moreira, A. (2011). Análise de Dados Qualitativos Suportada pelo Software WebQDA. In P. Dias (Ed.), *VII International Conference on ICT in Education (Challenges)*. Universidade do Minho: Universidade do Minho.
- Neri de Souza, F., Neri de Souza, D., Costa, A. P., & Moreira, A. (2013). *WebQDA – Manual do Utilizador (2ª ed.)*. Aveiro - Portugal: Universidade de Aveiro.
- Minc, C. (1992). Prefácio à edição brasileira. In J. McCormick. *Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista*. (M.A.E. Rocha & R. Aguiar, Trad.) 1, 7-9. Rio de Janeiro: Relume-Dumará.
- Oliveira, M. M. (2012). *Como fazer pesquisa qualitativa (4a ed.)*. Rio de Janeiro: Vozes
- Pavesi, A., Farias, C. R. O. & Oliveira, H. T. (2006). Ambientalização da educação superior como aprendizagem institucional. *Com Scienza Ambiental*, 2. aprendizagem institucional.
- Pina, A. R. B., Neri de Souza, F., & Leão, M. B. C. (2013). Investigación Educativa a Partir de la Información Latente en Internet. *Revista Eletrônica de Educação*, 7(2), 301–316.
- RUDIO, F. V. (1985). *Introdução ao projeto de pesquisa científica (9a ed.)*. Petrópolis: Vozes.
- Tozzoni-Reis, M. F. C. (2001). Referências teóricas no ensino superior. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 5(9), 33-50. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Site oficial. De: <http://www.ufrpe.br>. Recuperado em 20 setembro de 2013.