



CIÊNCIAS HUMANAS

Considerações sobre a abordagem da educação ambiental através da análise dos trabalhos de conclusão de um Curso Técnico em Meio Ambiente dos anos de 2011 a 2014***Considerations on the environmental education approach through analysis of the works of conclusion of the Technical Course in the Environment of the years from 2011 to 2014***Franciélen Teixeira da Silva¹, Luciana Roso², Leonardo Galli³,
Luiza da Cruz Duarte⁴**RESUMO**

Esta pesquisa avaliou a abordagem sobre educação ambiental (EA) nos trabalhos de conclusão do Curso Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, Campus Pelotas – Visconde da Graça (IFSul Pelotas-CaVG), realizados nos anos de 2011 a 2014. Como questionamento este trabalho procurou esclarecer se é possível encontrar abordagens de EA vinculadas à ética no contexto de trabalhos acadêmicos de nível técnico, tentando demonstrar que a educação ambiental e a ética ocorrem através da edificação da educação com base nos valores humanos. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica com abordagem quali-quantitativa. A pesquisa apresentou como justificativa o fato de vivenciarmos uma era de fragilidade humana, que necessita de reflexão sobre as práticas cotidianas, por este motivo objetivou-se reconhecer que existe necessidade de criarmos uma cultura acadêmica que estimule o estudo, a pesquisa e a produção científica que sirva de base para permear um debate sobre as nossas relações interpessoais, com o meio ambiente e a natureza antropossocial. A análise de dados realizada mostrou que 15 trabalhos apresentaram abordagens da educação ambiental em um total de 41 trabalhos, portanto, um percentual de 36,48%.

Palavras-chave: Ética; práticas socioambientais; conceitos ambientais.**ABSTRACT**

The present study evaluated the work on the conclusion of the Technical Course on the Environment of the Federal Institute of Education, Science and Technology Sul-rio-grandense, Campus Pelotas – Visconde da Graça (IFSul Pelotas-CaVG), carried out in the 2011 to 2014. As a question, this study sought to clarify if it is possible to find conceptions of environmental

¹ Graduanda do Curso Superior de Tecnólogo em Gestão Ambiental, Instituto Federal Sul-rio-grandense – IFSul, Pelotas-CAVG/RS – Brasil. E-mail: fraaaancielentds@gmail.com

² Instituto Federal Sul-rio-grandense – IFSul, Pelotas-CAVG/RS – Brasil. E-mail: lucianaroso1805@gmail.com

³ Idem. E-mail: leonardogalli@cavg.ifsul.edu.br

⁴ Graduanda do Curso Superior de Tecnólogo em Gestão Ambiental, Instituto Federal Sul-rio-grandense – IFSul, Pelotas-CAVG/RS – Brasil. E-mail: luizadacruzduarte@gmail.com



education linked to ethics in the context of academic work at a technical level, trying to demonstrate that environmental education and ethics occur through the construction of education based on human values. The methodology used was the bibliographical research with a qualitative-quantitative approach. The project presented as justification the fact of experiencing an era of human fragility, which needs to reflect on daily practices, for this reason aimed to recognize that there is a need to create an academic culture that stimulates study, research and scientific production which serves as a basis for permeating a debate about our interpersonal relationships, with the environment and the anthropossocial nature. The data analysis showed that 15 papers presented concepts of environmental education in a total of 41 works, therefore, a percentage of 36.48%.

Keywords: *Ethics; socio-environmental practices; environmental concepts.*

1. INTRODUÇÃO

O Curso Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), Câmpus Pelotas-Visconde da Graça (Pelotas-CaVG), teve como requisito para a finalização de curso, a produção de um trabalho de conclusão de curso, desenvolvido na disciplina de Práticas Socioambientais, que propiciava ao estudante um contato inicial com a pesquisa acadêmica. Os trabalhos, em formato de relatório ou artigo, deveriam permear conceitos trabalhados no curso, nas distintas disciplinas.

A primeira turma do Curso Técnico em Meio Ambiente ingressou em 2009, tendo seus formandos em 2011. No ano de 2017 o Projeto Pedagógico do Curso foi alterado e aprovado e, a partir deste, a última turma que apresentou as propostas de Práticas Socioambientais, foi a turma formada ao final do ano de 2018. Para isso, o questionamento que norteou a presente pesquisa, era o de encontrar abordagens de educação ambiental (EA) vinculadas à ética no contexto de trabalhos acadêmicos de nível técnico, tentando demonstrar que a EA e a ética ocorrem através da edificação da educação com base nos valores humanos. A hipótese foi de que os técnicos formados pelo Curso abordavam a EA baseando-se no conceito que vislumbra o meio ambiente apenas como espaço físico/natureza abordando a ética como um processo frágil da convivência humana.

Como metodologia utilizou-se a pesquisa bibliográfica com abordagem quali-quantitativa, com a coleta de dados nos trabalhos de conclusão do Curso Técnico em Meio Ambiente realizados no período de 2011 com a primeira turma de formandos do curso até o ano de 2014, elegendo a presença de termos inerentes à educação ambiental.

A presença de conceitos da EA nesses textos é fundamental para sinalizarem uma visão que considere uma abordagem de meio ambiente que leva em conta as relações sociais como processo da convivência humana, tendo como objetivo geral reconhecer que existe necessidade de criarmos uma cultura acadêmica que estimule o estudo, a pesquisa e a produção científica que sirva de base para permear um debate sobre as nossas relações interpessoais, com o meio ambiente e a natureza antropossocial.



A pesquisa justificou-se por tentar através da análise e interpretação dos textos, verificar de que forma o estudante vem inserindo as abordagens da EA em seus projetos e suas práticas socioambientais. Afinal, a educação deve ter sentido e significado, pois ambos são fenômenos da realidade, com característica inata do próprio espírito humano em qualquer situação relacional (ambiental) na convivência com o Outro, seja esse Outro humano ou não humano (a natureza).

2. OPÇÕES METODOLÓGICAS

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica com uma abordagem quali-quantitativa. Para Fonseca (2002), a pesquisa bibliográfica se faz por meio do arrolamento de referências teóricas anteriormente analisadas e publicadas através de meios escritos e/ou eletrônicos, como livros, artigos científicos e páginas da internet. A pesquisa bibliográfica foi realizada, primeiramente, nos 41 trabalhos de conclusão do Curso Técnico em Meio Ambiente pesquisados entre os anos de 2011 até 2014, com o intuito de localizar abordagens de educação ambiental (EA) e de ética, os quais acontecem por meio do entrelaçamento da educação com base nos valores humanos, que nascem nos comportamentos, nas reflexões, nas ações práticas cotidianas através das observações e das influências exercidas pelo meio social, ambiental, cultural, histórico, econômico, entre outros que constituem os seres humanos.

Os trabalhos de conclusão do referido curso, faziam parte da disciplina de Práticas Socioambientais, sendo um dos requisitos básicos para a conclusão do curso a elaboração de uma pesquisa que contivesse como tema elementos apresentados nas diferentes disciplinas curriculares.

Simultaneamente, ao pesquisar termos vinculados às abordagens de EA realizou-se uma tabela composta pelos seguintes itens: o ano de defesa, o número de páginas em cada trabalho, a presença de termos no resumo ou nas palavras-chave, assim como no desenvolvimento do texto e nas considerações finais. Além destes dados, pesquisaram-se, também, quais os autores especializados em meio ambiente que foram elencados em cada pesquisa.

A partir dos conceitos encontrados, realizou-se, como terceiro momento, outra pesquisa bibliográfica em autores diferentes dos apresentados nos trabalhos e que confirmassem os conceitos elencados nos trabalhos, com o desígnio de estabelecer conexões de educação ambiental.

A abordagem quali-quantitativa adequou-se a pesquisa por entendermos que esta metodologia (tipo de ponto de vista metodológico) apresenta opiniões em acordo com as refletidas por Gatti (2004, p.4), o qual considera que os métodos quantitativos são úteis na “compreensão de diversos problemas educacionais”, além disso, com o entrelaçamento de “dados oriundos de metodologias qualitativas, podem vir a enriquecer a compreensão de eventos, fatos, processos”. Sob esta ótica, ambas as abordagens podem ser consideradas como sendo complementares e não necessariamente antagônicas.

Posteriormente, os elementos encontrados foram analisados para a constituição de um parecer sobre as apreensões que os egressos teceram a respeito da educação ambiental vinculada (ou não) a ética.



3. REFERENCIAL TEÓRICO

Os referenciais teóricos que foram utilizados para corroborar com a pesquisa sobre as abordagens de educação ambiental apresentadas nos trabalhos, sendo reunidos por temas afins e não necessariamente por sequência de análise anual, surgindo, desta forma, os seguintes agrupamentos: educação, educação ambiental e ecopedagogia; sensibilização e mobilização; ética; cultura (literatura, arte, criatividade); Constituição Federal de 1988 e a Política Nacional de Educação Ambiental.

3.1. EDUCAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SENTIDOS E SIGNIFICADOS

Os processos de aprendizagem que são criados e exercitados individual e socialmente é que definirão o tipo de vida, de educação e de sociedade que teremos no futuro. (LIMA, 2004). De acordo com Loureiro (2004, p.76) “educar é um fenômeno típico, uma necessidade ontológica de nossa espécie, e assim deve ser compreendido para que possa ser concretamente realizado.” Segundo Carvalho (2004a, p.17) “como se sabe, a educação constitui uma arena, um espaço social que abriga uma diversidade de práticas de formação de sujeitos”, essa diversidade é produto da história social onde diferentes atores sociais e projetos disputam por sentidos em ações educativas.

Por sua vez, Brugger (1993, p.34) coloca que, “nossa cultura, abalada por uma experiência histórica assustadora, se vê forçada a rever seus fundamentos filosóficos e, com isso, a própria filosofia da educação.” Neste contexto, o autor Loureiro (2004, p.77) faz alusão a uma “educação conservadora ou emancipadora, (superadora das formas alienadas de existência) que pode somente reproduzir conhecimento ou transformar-nos como seres pelas relações no mundo, redefinindo o modo como nos organizamos em sociedade”.

A introdução do termo ambiental enfatizando uma esfera educacional, pressupõe uma educação que até então não se preocupava com o ambiente, mas com raízes tradicionais, segundo Brugger (1993). Assim, podemos refletir que a ação educativa anseia qualificar-se com desejos social e ambientalmente compartilhados.

O autor Loureiro em seu capítulo intitulado “Educação ambiental transformadora” do livro “Identidades da educação ambiental brasileira” (2004, p.77) baliza que a educação é concretizada pela prática através da interação com o outro no habitat maior – a Terra, revelando que “trata-se de uma dinâmica que envolve a produção e reprodução das relações sociais, reflexão e posicionamento ético na significação política democrática dos códigos morais de convivência”. Observa-se através das palavras de Guimarães (2013, p.30) que “em EA é preciso que o educador trabalhe intensamente a integração entre ser humano e ambiente e se conscientize de que o ser humano é natureza e não apenas parte dela”.

No entanto, o autor Guimarães (2004) sinaliza que a educação ambiental conservadora acarreta no conhecimento desvinculado da realidade, do individualismo diante da coletividade, na sobreposição da teoria sobre a prática e do local descontextualizado do global.

Em contrapartida, Carvalho (2004) aborda que a educação ambiental emancipatória encontra na tematização dos conflitos e da justiça ambiental um espaço para



aspirações de cidadania que se constituem na convergência entre as reivindicações sociais e ambientais.

Nesta perspectiva, cabe à educação ambiental, promover mudanças de comportamentos dos indivíduos com relação ao meio ambiente e dos recursos naturais, formando “hábitos ambientalmente responsáveis” (QUINTAS, 2004, p.130), através de práticas educacionais orientadas para a resolução de problemas socioambientais, mediante um enfoque interdisciplinar “e da participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade.” (BRUGGER, 1994, p.63a). Preocupados com uma participação responsável, muitos educadores procuram inserir essa discussão em suas práticas pedagógicas através de um movimento espontâneo, segundo Guimarães (2009). Nesse sentido, a EA, também determinará valores que possam favorecer o comportamento entre as relações socioambientais, onde Brugger (1994, p.66) afirma que “a EA procura elucidar e harmonizar as preocupações e os valores éticos”. Valores não somente de reprodução, mas “constituintes das novas realidades.” (GUIMARÃES, 2009, p.51).

Dessa forma, a EA não se limita a transmissão de conhecimentos, mas de acordo com Brugger (1994, p.66) está entrelaçada por “questões afetivas e axiológicas - o amor à natureza, a modificação do comportamento e a evolução de atitudes e mais importante, do que a aquisição de dados”. Para Leroy e Pacheco (2005, p.134) “a educação ambiental é uma educação amorosa, educação do cuidado para com a terra e para com a humanidade.”

Nas palavras de Gadotti (2000, p.88), há o argumento da ideia de que “a Educação Ambiental muitas vezes limitou-se ao ambiente externo sem se confrontar com os valores sociais, com os outros, com a solidariedade, não pondo em questão a politicidade da educação e do conhecimento”. Fazer educação ambiental com compromisso social, para Layrargues *et al.* (2009, p.27), “significa reestruturar a compreensão de educação ambiental, para estabelecer a conexão entre justiça ambiental, desigualdade e transformação social.”

Os autores Leroy e Pacheco (2005, p.134) não admitem que o planeta e a vida que o constitui “se tornem mercadoria ou lixeira da humanidade”, o qual uma aparente unidade dos indivíduos negue a diversidade.

Em sua obra “Atores sociais e meio ambiente: a mediação da ecopedagogia” Ruscheinsky (2004) idealiza inicialmente, uma investigação sociológica, onde na ecopedagogia cria-se a ideia de uma realidade conflituosa que trabalhe junto com nossos interesses pessoais, frente as questões atuais que norteiam o meio ambiente.

É neste contexto que se situam as discussões sobre sustentabilidade para a ecopedagogia, que nas palavras de Gadotti (2000, p.38) significa a “compreensão da incompatibilidade entre o princípio do lucro, inerente ao modelo de desenvolvimento capitalista e a sustentabilidade, tratada nas suas dimensões: social, política, econômica, cultural e ambiental.”



3.2. SENSIBILIZAÇÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

A nossa relação com a natureza permanece ainda hoje muito fragmentada, no qual parte dessa divisão individualista, homem versus natureza, acontece devido à forma com que a informação chega até a sociedade.

O Capítulo 36 da Agenda 21 aborda justamente essa particularidade da inter-relação entre o homem, suas atividades humanas, e a natureza, o qual ressalta a importância de “sensibilizar o público sobre os problemas de meio ambiente e desenvolvimento, fazê-lo participar de suas soluções, fomentar o senso de responsabilidade pessoal em relação ao meio ambiente e uma maior motivação e dedicação em relação ao desenvolvimento sustentável.”

Ainda refletindo sobre ação e informação, o autor Mellnis (2009) menciona o período de movimentos ambientalistas como de grande importância para a mobilização social, um período de novidades em que os educadores tiveram a oportunidade de aproveitar e suprir conhecimentos de eventos nacionais e internacionais, revelando assim o crescimento dos sujeitos interessados pelo tema ambiental.

Segundo Seattle (2009, p.51) “é nos desdobramentos de uma ação, que se percebe o que causou impacto real”. Para Lima (2004, p.94) “a mudança cultural, por sua vez, aponta para a necessidade de renovação do código de valores dominante na sociedade no sentido da construção de uma nova ética que valorize não apenas a vida humana, mas a vida não-humana”. Nesse contexto, Gutiérrez e Prado (2000, p.41) afirmam que “a dimensão planetária, assim entendida, fundamenta-se numa premissa básica que exige que os equilíbrios dinâmicos e interdependentes da natureza se deem harmonicamente integrados ao desenvolvimento humano”, ou seja, é na vivência cotidiana que serão gestadas condutas inéditas que serão construídas pedagogicamente.

Guattari (1990, p.9) afirma que “não haverá verdadeira resposta à crise ecológica a não ser em escala planetária e com a condição de que se opere uma autêntica revolução política, social e cultural reorientando os objetivos da produção de bens materiais e imateriais”. Para tanto, de acordo com Lima (2004, p.89), devemos “desenvolver uma abordagem multidimensional e integradora dos problemas socioambientais”.

Quintas (2004, p.144) afirma que “muitos esforços vêm sendo feitos pelos educadores e educadoras ambientais e outros profissionais da área ambiental para que pessoas ou empresas mudem a atitude em relação ao ambiente externo”. Nota-se que “as concepções de mundo, os valores, as representações sociais, a noção de bem-estar que os indivíduos compartilham, e que os professores ensinam aos seus alunos, são construídas na teia cotidiana das conexões e das interações.” (RUSCHEINSKY, 2004, p.55).

Para Layrargues (2004, p.8) “o Brasil é um país que tem efetuado um papel protagônico nesse debate e abriga uma rica discussão sobre as especificidades da educação na construção da sustentabilidade”. Paradoxalmente, percebe-se que o Brasil ainda aborda uma visão individualizada sobre o meio ambiente e é justamente esse paradigma que deve ser mudado.



O autor Ruscheinsky (2004, p.58) afirma, com relação à natureza, que “é o meio ambiente nosso, o nosso habitat, ou seja, tudo isto somos nós mesmos, uma vez que inseparáveis.” Partilhando desse mesmo pensamento, a autora Munhoz (2004, p.144) ainda se arrisca a dizer que o ponto de partida é o interior de cada ser humano, onde o nosso interior está não só conectado com o planeta, mas também com os cosmos, “é onde começa a compreensão do conceito de rede e de interconexão, de interdependência, de teia da vida.”

Vale dizer, que o desenvolvimento dos debates e ações ambientais podem e devem ocorrer nos mais diversos espaços pedagógicos que mobilizados promovam a qualidade de vida e “os valores morais condizentes e a sustentabilidade social planetária.” (LOUREIRO *et al.*, 2003, p.87).

Para explicar a ideologia da relação homem e natureza, inicialmente individualizadas, dando a ideia de uma natureza exterior ao homem, o autor Gonçalves (1998, p.35) afirma que “as ciências da natureza se separam das ciências do homem; cria-se um abismo colossal entre uma e outra e, tudo isso não é só uma questão de concepção de mundo”.

Pensando em sociedade e a capacidade de conexões do convívio social que a ela é colocada, Tavolaro (2005, p.18) afirma que “as sociedades modernas têm como um de seus traços definidores, isto é, uma das principais características que as diferenciam de outros tipos de sociedade, a racionalização das mais variadas esferas de convívio social.”

Para Makiuchi (2005, p.30) “o ser humano é relação” seja consigo mesmo, seja com os outros ou com o meio ambiente, onde em algum momento, por questões culturais, valores sociais e até mesmo ético-políticos, o ser humano realizará algum tipo de “dominação”, supõe que “assim, a única chance real de salvar o meio ambiente da degradação em curso é vê-lo como alteridade, articulando a distinção ao pertencimento na diversidade.”

Sabemos que as questões ambientais e sociais são inseparáveis, como o próprio termo socioambiental revela, apesar de que, fomos acostumados a trabalhar essas duas realidades de forma fragmentada. Layrargues *et al.* (2009, p.26) afirmam que “a realidade foi simplificada e acabamos nos acostumando a ver limitadamente, por um lado, as questões sociais, e por outro, as questões ambientais.”

Devemos expandir nossos conhecimentos e mudar nossos pensamentos sobre a inter-relação existente entre o ser humano e a natureza. É através da informação que mudaremos esse paradigma ainda existente e, com ela, mostraremos ao mundo os valores positivos da relação socioambiental.

3.3. CULTURA COMO INSTRUMENTO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Na obra “Estudos culturais, educação e pedagogia” os autores Costa, Hessel e Sommer (2003, p.57) afirmam que a educação também ocorre através de “imagens, filmes, textos escritos, pela propaganda, pelas *charges*, pelos jornais e pela televisão, seja onde for que estes artefatos se exponham. Particulares visões de mundo, de gênero, de sexualidade, de cidadania entram em nossas vidas diariamente”. Conforme Peralta (2002), a construção do caminho do saber em arte é multidirecional, não



baseado em um caminho lógico-racional, mas é capaz de estimular o processo criativo para superar os clássicos modos de conhecer e fazer.

A arte, segundo Soares (1993) e Soares (1994) é um dos instrumentos mais importantes na formação do indivíduo, pois manifesta a sensibilidade. Para Carvalho (2004) a arte como meio de expressão cultural conecta-se a diferentes tipos de sociedade, instituindo-se em múltiplas representações que marcam os sujeitos e as suas visões de mundo.

Loureiro (2004, p.81) afirma que a cultura “é a especificidade organizacional de nossa espécie. Em sociedade, como totalidade dinâmica cultural, nos relacionamos produzindo e reproduzindo, aprendendo e reaprendendo.”

Os indivíduos não são “máquinas triviais” (PENA-VEGA; ALMEIDA, 1999) obedecendo impecavelmente à ordem social e às injunções culturais. Nesta condição, o conhecimento, a habilidade, a arte, estão ligados, por todos os lados à estrutura da cultura, à organização social e, à práxis histórica. E sempre e por toda parte transitam por indivíduos que dispõem de autonomia potencial e em certas condições deixam de ser pensamento pessoal para ser coletivo. A transformação da sociedade nasce com a aquisição de uma informação, a descoberta de um saber, a produção de uma arte, que podem, sim, impregnar uma organização social espelhando-se a partir dos mais diferentes olhares.

3.4. ÉTICA

Brugger (1994, p.12), em sua obra “Educação ou adestramento ambiental?”, afirma que “existem também estudos, ainda mais abrangentes, nos quais se argumenta que quedas de grandes civilizações foram provocadas devido a gestões inadequadas dos ecossistemas e dos recursos naturais.” Recursos esses, que hoje o homem utiliza sem agregar o devido valor, pois seu pensamento ainda está estagnado ao capitalismo, e ao desejo de receber algum tipo de retorno por esse recurso, seja ele como fonte de matéria prima ou apenas uma forma de criar um tipo de marketing sustentável. Quintas (2004, p.118) supõe que “tudo isto, sem perder de vista que outras ações sobre o meio físico natural podem gerar novas consequências sobre o meio social. Assim, são as decisões tomadas no meio social que definem as alterações do meio físico-natural.”

Segundo Brugger (1994, p.19) “acredita-se que cada homem estará preocupado apenas com seu benefício próprio e imediato.” Brugger (1994, p.21) ainda pressupõe que, “o que precisamos, urgentemente, é de novos valores éticos em todos os setores de nossas vidas.” Como exemplo, pode descrever que a economia “tem a pretensão de ser uma ciência exata pois é baseada na quantificação em termos de atributos monetários. É fácil perceber que nessas circunstâncias ela é incapaz de lidar com a questão dos valores éticos.” (BRUGGER, 1994, p.21).

Nosso planeta é um “todo” e este, recebe diariamente influências antropocêntricas que, passam a produzir suas mudanças. Estas influências podem se dar por meios bióticos e abióticos onde, nós seres humanos, a influência “biótica”, nos relacionamos com a outra de forma dominante, buscando satisfazer nossas vontades e regalias. “Ao que tudo indica, prevalece ainda hoje uma ética pautada em valores antropocêntricos



e premissas como a superioridade da espécie humana e a passividade da natureza morta - vista apenas como objeto sem vida a ser estudado e dominado pela ciência e pelo mercado.” (AVZARADEL, 2013, p.67).

Brugger (1994, p.39) afirma que “a dicotomia cartesiana entre homem e natureza ainda continua a impregnar o conceito de meio ambiente com a sua redução à dimensão naturalista, isto é, a fauna, flora, terra, ar e água ou simplesmente quando confundimos a problemática ambiental com poluição.”

Neste sentido, Grün (1996, p.44) explica que na teoria do conhecimento cartesiano, existe um observador, o homem, que vê o meio ambiente e a natureza como uma imagem, um retrato, onde existem duas partes: “um eu que pensa e uma coisa que é pensada”, ou seja, o nosso planeta e como ele é pensado e imaginado por nós em “uma postura antropocêntrica, o homem é considerado o centro de tudo e todas as demais coisas no universo existem única e exclusivamente em função dele”. Esta divisão nos faz pensar no homem como “dominador” do meio, e este, cria o meio para satisfazer suas necessidades. Segundo Quintas (2004), para compreendermos um dano ambiental em sua totalidade, deve-se analisar as inter-relações de aspectos econômicos, sociais, éticos, afetivos, culturais, jurídicos, entre outros, com os aspectos pertinentes ao meio físico-natural.

Seguindo com essa linha de pensamento, Brugger (1994, p.63) coloca que “é necessário modificar os valores e as atitudes de indivíduos e da coletividade com relação ao seu meio enfatizando assim, o valor da educação ambiental.” A sociedade necessita desenvolver ações que mostrem o verdadeiro significado de cultivar de forma ética os valores socioambientais, tendo como elemento norteador a integração do homem-natureza.

3.5. CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 E A POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Embora o Brasil tenha uma Constituição desde 1988, se faz notório compreender que a EA, tem sua própria legislação denominada de Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, datada do ano de 1999. Esta legislação entende por EA um meio, uma forma dos indivíduos, de uma sociedade, construírem valores sociais e conhecimento, em busca de uma maior valorização e conservação do meio ambiente. Neste sentido, o filósofo Morin (2009, p.59) comenta que no Brasil algumas leis “pegam e outras não”, lembrando que quando houve a sanção da Lei 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, “o fato foi festejado entre educadoras/es ambientais de todo país.”

De acordo com a Constituição Federal de 1988, no inciso VI do § 1º, o artigo 225 coloca em vigor que “o Poder Público deve promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, pois todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Nesse ponto, segundo Morin (2009, p.63) relata que o poder público deve adotar ações para disseminar a EA, estimulando a publicação nos meios de comunicação; “a



participação das instituições de ensino e de ONGs na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à EA não-formal, e a promoção de parcerias com empresas públicas e privadas para desenvolver programas de EA.”

Nesse contexto, que o ser humano deve continuar a percorrer o caminho do desenvolvimento, aplicando a educação ambiental no cerne da legislação, construindo uma sociedade sensibilizada e consciente no que tange aos aspectos socioambientais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 41 trabalhos que estavam agrupados da seguinte forma: dois trabalhos de 2011, nove trabalhos de 2012, 17 trabalhos de 2013 e 13 trabalhos de 2014, totalizando 866 páginas para leitura e interpretação. Durante a análise deste material foram descobertos 15 trabalhos que possuíam abordagens de educação ambiental (EA), ou seja, 36,58% dos Relatórios de Conclusão de Curso (RCCs).

No material pertencente ao ano de 2011, foram interpretadas 33 páginas, entre dois trabalhos obtidos. O trabalho intitulado “Sensibilização ambiental dos moradores do assentamento Construtores da Palma, Capão do Leão-RS”, continha concepções de educação ambiental, as quais se referiam a resíduos sólidos e assentamentos rurais. Observou-se que houve o estabelecimento de relações do meio ambiente natural, do ambiente construído e das relações produzidas entre o ser humano e a geração de resíduos, temas respaldados pelos seguintes autores e ano de suas publicações: Maria Neuva Clemente Galvão (2006), Márcia Helena Vargas Manfrinato (2010), Eliane Barbosa Borges Rodrigues (2010), Nádia Bolzan Soares (2007), Pedro Jacobi (2004), Carlos Frederico Bernardo Loureiro (2004) e Lucie Sauvé (2005).

O trabalho aborda as questões da corresponsabilidade sobre o consigo mesmo, com os outros e com o ambiente, através de uma abordagem multidimensional e integradora e que, conforme Guattari (1990, p.9), reorienta os objetos de produção de bens materiais e imateriais.

Nos acervos do ano de 2012, foram encontrados nove trabalhos, no qual somaram 347 páginas de leitura e interpretação e, destes, um terço possuíam abordagens de EA entrelaçadas a literatura, a preservação ambiental, a obras literárias e ao conhecimento. Desta forma, em 2012, foram produzidos relatórios que consideravam a multidisciplinaridade de saberes que vão ao encontro dos princípios da EA.

Os autores e os anos das publicações observados nos trabalhos e relevantes para esta pesquisa foram: Richard Dulley (2004), Max Beer (2006), Gian Mario Giuliani (1998), Leandro Konder (1992 – 2009), Maria Betânia Ribeiro Torres (2010), Thiago Brito (s.d.), Guilherme Foladori (s.d.), Fabio Cascino (2003), Carlos Emílio Faraco (2010), Francisco Marto de Moura (2010), José Hamiltom Maruxo J. (2010), Janaína Silva (2010), Carlos Frederico Loureiro (2004), Félix Guattari (2009), Emanuel Fajardo (1998), Marcelo Nunes (2010), Marcos Reigota (1999), Isabel Cristina de Moura Carvalho (2004) e Carlos Hiroo Saito (2004).

Um dos trabalhos pertinentes a pesquisa foi intitulado “A literatura como instrumento de educação ambiental” que intencionou realizar EA através da literatura brasileira, encontrada em livros e poemas, objetivando o entendimento das questões ambientais.



O trabalho notadamente diferente das abordagens mais comuns de análise reflete o que os autores Costa; Hessel; Sommer (2003, p.57), entendem como “particulares visões de mundo”, visões, como imagens, textos, *charges* e artefatos, que se entrelaçam em nossas vidas diariamente.

Em instituições formais de ensino a EA deve ser contemplada e aprofundada, podendo fornecer um espaço de criatividade, conhecimento e imaginação para a área. A partir dessa dinâmica, a autora Carvalho (2004b, p.152) comenta que discutir como meio de expressão/produção cultural, tais como televisão, o cinema e a literatura instituem representações múltiplas que marcam os sujeitos e as suas visões de mundo. Dessa forma, foi possível observar que educadores ambientais podem e devem se aliar a cultura para mostrar valores e reconhecer a ética como processo intrínseco de aprendizagem, pois a literatura é uma ferramenta que oportuniza um futuro menos obscuro e faz com que os educandos acreditem nas possibilidades de um meio ambiente mais saudável e sustentável.

O segundo trabalho do ano de 2012 que continha concepções de EA, intitulado “Conceitos sobre natureza – Um breve estudo sobre a relação homem-natureza no Assentamento Anglo, Pelotas-RS” analisou a forma reducionista de nos confrontarmos com o real, reproduzindo paradigmas que deveriam ser repensados. Esta análise é corroborada por Guimarães (2004, p.30), o qual aborda a educação ambiental crítica que se torna capaz de superar as armadilhas paradigmáticas, propiciando aos educandos e educadores um processo educativo pelo exercício da cidadania ativa. O trabalho aborda a “teia da vida” (Capra) e as relações interconexas, confirmado pelo pensamento de Ruscheinsky (2004, p.55) no qual “as concepções de mundo, os valores, as representações sociais, a noção de bem-estar que os indivíduos compartilham, e que os professores ensinam aos seus alunos, são construídas na teia cotidiana das conexões e das interações”. Interações que são percebidas no meio ambiente transfigurado (ou não) pela intervenção humana através das relações sociais “que os indivíduos estabelecem entre si, com as relações dos indivíduos consigo mesmos e com as relações que estabelecem com o seu meio ambiente.” (LIMA, 2004, p.96). O trabalho aponta em suas considerações finais que faz-se necessário avaliar a mentalidade do ser humano e o que sensorialmente dispomos para validar a real aplicação da EA.

O “Estudo da relação homem-natureza na recuperação da mata ciliar da Sanga Rasa, Pelotas-RS” foi o terceiro trabalho que apresentou concepções de EA no ano de 2012, tendo como objetivo trabalhar a educação ambiental, numa perspectiva de harmonia do homem-natureza, com os alunos do primeiro ano do Curso Técnico em Meio Ambiente do IFSul campus Pelotas-Visconde da Graça, através da reabilitação da mata ciliar da Sanga Rasa, promovendo a transversalidade da EA na execução de ações relacionadas às problemáticas socioambientais, no âmbito escolar e na comunidade pelotense.

O trabalho relata que a educação ambiental segundo Carvalho (2004) “tem uma proposta ética de longo alcance que pretende reposicionar o ser humano no mundo”. Este reposicionar o ser humano é entendido por Brugger (1994, p.66) como um enfoque que se interessa “por questões afetivas e axiológicas - o amor à natureza, a modificação do comportamento e a evolução de atitudes é mais importante, do que a



aquisição de dados.” Constata-se no trabalho que a relação homem-natureza passa pela criticidade, sensibilidade e conscientização, o qual necessariamente, o ser humano deve entender que ele não é um ser antropocêntrico.

No ano de 2013, foram encontrados 17 trabalhos, os quais somaram 257 páginas avaliadas e, destes, quatro possuíam abordagens de educação ambiental, que acercavam os seguintes temas: resíduos sólidos, diagnósticos, sensibilização, CaVG, IFSul, cooperativismo, educação ambiental, tratamento de resíduos, crise social, solidariedade e trilhas. As relações estabelecidas entre os conceitos permeiam as esferas do social e do ambiental como meio físico natural ou construído, do cultural pela reprodução de sentidos ou pela quebra de paradigmas, emergindo, também, questões que permeiam a qualidade de vida e o bem-estar.

Os autores e os anos da publicação relevantes para a pesquisas foram: Enio Araújo Pereira (2011), Tânia Munhoz, Michèle Sato (2002), Mauro Guimarães (2010), Ivonaldo Leite e Carlos Machado (2009), Angélica Góis Morales (2009). No período analisado a legislação é abordada através do Art. 1º da Lei nº 9.795/1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, além de trazer discussões embasadas na Conferência de Estocolmo e na UNESCO (1999).

O primeiro trabalho de 2013, contendo abordagens de interesse, foi “Educação ambiental e o Decreto Nº 5.940/06 no campus Pelotas-Visconde da Graça: Diagnóstico dos resíduos sólidos e a percepção da comunidade escolar” analisando a história ambiental brasileira desde os movimentos sociais brasileiros a partir da década de 70 onde ocorreu desrespeito à natureza devido instalação de empresas multinacionais e o Decreto Nº 5.940/2006 no IFSul, câmpus Pelotas-CaVG, com a comunidade escolar.

O Decreto Nº 5.940/06, de 25 de outubro de 2006, dispõe sobre “a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.”

As abordagens de EA narradas no trabalho entrelaçam os movimentos ambientalistas, o desenvolvimento econômico, o antropocentrismo, o consumo de materiais e o seu descarte, apontando para a necessidade imediata de processos adequados para a gestão de resíduos sólidos, bem como a promoção da sensibilização ambiental na comunidade escolar, com o intuito de conscientizar e de tornar disseminadores de posturas para a conservação do meio ambiente e a qualidade de vida.

Outro trabalho intitulado “O trabalho da cooperativa de coleta e separação de resíduos sólidos FRAGET em Pelotas/RS” retrata as concepções de EA a partir de perspectivas políticas para as mudanças sociais, questionando se os direitos dos cidadãos estão sendo contemplados. Desse modo, quando retratamos perspectiva política e mudança social, é importante mencionarmos o processo de construção do cidadão e como a Política Nacional de Educação Ambiental influencia na cidadania relacionada ao meio ambiente. Nesta ótica, é fundamental que todos os cidadãos estivessem cientes sobre os direitos e deveres que se aplicam à PNEA - Lei 9.795/99 da qual, em seu artigo primeiro, “Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso



comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. Portanto, a cooperativa de coleta e separação de resíduos sólidos exerce papel fundamental nas sociedades, promovendo atitudes voltadas para a conservação do meio ambiente, além de gerar renda a população mais desassistida financeiramente.

“Utilização de trilhas como ferramenta para educação ambiental” é um dos trabalhos do ano de 2013 que aborda a EA como instrumento necessário para apreciar a natureza em seu complexo ecossistema. A interação entre homem-natureza possibilita o bem-estar individual e/ou coletivo, além de agregar os aspectos culturais, regionais, históricos, econômicos, geográficos das diferentes regiões por onde são realizadas as trilhas, desenvolvendo a capacidade cognitiva do ser humano. Esse trabalho revela que a interdisciplinaridade auxilia na compreensão da realidade, transformando atividades diárias em atitudes ecocidadãs promovendo a melhora da qualidade de vida individual e coletiva. Esta abordagem é corroborada por Loureiro *et al.* (2003, p.87) os quais comentam que as instituições formais de ensino devem conduzir “o indivíduo a intervir na realidade, relacionando o conteúdo das disciplinas com o cotidiano e o contexto histórico em que se situa e vivenciando os valores morais condizentes e a sustentabilidade social planetária.”

Observa-se que não é necessário quali-quantificar dados para que o ser humano perceba o quanto o planeta Terra está sendo prejudicado pelas ações desenfreadas movidas pelo sistema capitalista que prioriza o lucro acima dos valores socioambientais. Nota-se, independente do sistema político vigente, a necessidade de práticas socioambientais que conduzam ao processo de sensibilização e conscientização com o intuito de diminuir, quiçá, mudar, o paradigma da competição para a cooperação.

A prática da economia solidária, que tem por base a cooperação entre sujeitos que possuem valores de solidariedade e de preservação ambiental, expressam-se, também, nas concepções de EA apresentadas no quarto trabalho intitulado “Uma experiência solidária em educação ambiental.” (2013). O trabalho é corroborado pelos autores Leroy e Pacheco (2005, p.134), os quais afirmam que “a educação ambiental é uma educação amorosa, educação do cuidado para com a terra e para com a humanidade”, ressaltando também, que tanto o planeta quanto a vida não podem se tornar “mercadoria ou lixeiras da humanidade”. A EA deve associar a “diversidade do planeta (ecossistemas, vida, paisagens, entre outros) à boa parte da diversidade humana (culturas, formas produtivas, prática políticas, entre outras) no tempo e no espaço.” (LEROY; PACHECO, 2005, p.134). Considera-se, então, que a EA não tem como negar a diversidade mesmo que a partir de certa comunidade em torno de uma pátria.

No ano de 2014 foram encontrados 13 trabalhos, os quais somaram 229 páginas de leitura e interpretação e, destes, sete possuíam concepções de educação ambiental, tratando dos temas: coleta seletiva, resíduos sólidos, reciclagem, segurança alimentar, agrotóxicos, sementes crioulas, transversalidade, educação, ensino médio, instituição federal, estudantes, meio ambiente e sociedade capitalista. No referido ano as relações estabelecidas entre os conceitos permearam as esferas do social, do ambiental, do cultural, do histórico e do econômico. Os autores e os anos de publicação das obras pesquisadas nos trabalhos e relevantes para esta pesquisa



foram: Fernanda Ferreira Bastos (2005), Everton Mario de Oliveira (2013), Genebaldo Freire Dias (2003), Francisco Gutierrez e Cruz Prado (1999), Antonio Cezar Leal (2004), Mankombu S. Swaminathan (1992) e Viviane Aquino Zitzke (2002). Observou-se, também, espaço à Revista Internacional de Desenvolvimento Educacional Wein-TienTsai (2012) e à Conferência Sub-regional de Educação Ambiental Peru (1976). Nestes trabalhos a legislação foi mencionada através da Lei nº 6.938/1981 - Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 9.605/1998 Lei dos Crimes Ambientais e da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) - Lei nº 12.305/2010.

O trabalho “A participação da Vila Gotuzzo na coleta seletiva de resíduos sólidos no município de Pelotas-RS” apresentou apenas uma citação direta conceituando EA, no entanto, o estudante ressalta que a importância da coleta seletiva somente será efetivada a partir da implantação de programas de educação ambiental nas comunidades. A atividade educativa ambiental, segundo Leal (2004), integra conhecimentos, valores e participação política sendo promotora de conscientização dos indivíduos e tendo o papel de corresponsabilidade de cada cidadão pelos problemas socioambientais. Esta interpretação é corroborada por Guimarães (2013, p.30) revelando que “em EA é preciso que o educador trabalhe intensamente a integração entre ser humano e ambiente e se conscientize de que o ser humano é natureza e não apenas parte dela.”

Percebeu-se, através da análise do segundo trabalho do ano de 2014, o quanto é importante que nos processos educativos relacionados ao meio rural exista o entrelaçamento de conteúdos que abordem o compromisso ético e os valores com relação ao meio ambiente. Não se trata apenas de usar o que a natureza pode nos oferecer, trata-se de respeitar seus limites. Este foi o assunto do trabalho intitulado “Agrotóxicos, ambiente e saúde: a percepção dos estudantes dos terceiros anos - cursos técnicos integrados IFSUL Pelotas - campus Visconde da Graça”, o qual é confirmado através do entendimento da autora Makiuchi (2005) que retrata como dominação os processos que reduzem o outro (humano ou ambiente), através das relações estabelecidas, no construto mental, em valores sociais, culturais ou simbólicos. “Assim, a única chance real de salvar o meio ambiente da degradação em curso é vê-lo como alteridade, articulando a distinção ao pertencimento na diversidade.” (MAKIUCHI, 2005, p.30).

O terceiro trabalho contendo abordagens de EA tem como título “Conservação da agrobiodiversidade: um estudo de caso na Escola Estadual de Ensino Fundamental Orestes Paiva Coutinho”, apresenta a importância do processo de ensino e aprendizagem no que tange o ressignificar dos saberes individuais e coletivos, tal como menciona Tsai (2012) revelando que a educação ambiental nas escolas é uma ferramenta essencial para formação de estudantes e indivíduos mais conscientes. Através da educação enfatiza-se a formação de um ser humano eticamente responsável no mundo, não apenas no local onde se insere, mas globalmente. Isso, no entanto, só será possível mediante a reconversão do visar educativo disciplinar para uma confederação de olhares multi, inter ou transdisciplinares com o intuito do educando ser instruído pelos saberes oriundos das mais variadas ciências e das diferentes nuances da noosfera (mitos, religiões, crenças, o universo cultural etc.).



“Os empresários do lixo em Pelotas” foi o quarto trabalho de 2014, apresentou abordagens relevantes para a EA abordando a sociedade capitalista; resíduos; reciclagens licenciadas, seguindo a Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, Lei de Crimes Ambientais, nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, e a Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos - PNRS. A partir de tais instrumentos ter-se-ia como objetivo o não gerar, reduzir, reciclar, além de tratar e dispor adequadamente os resíduos produzidos. As abordagens de EA estão acenadas por Dias (2003), com relação à manutenção e a elevação da qualidade ambiental das cidades, como uma responsabilidade que deve ser compartilhada por vários órgãos governamentais de ação federal, estadual e municipal, além das instituições privadas. Afinal, habitar requer qualidade de vida e a tarefa humana é fazer com que as cidades sejam lugares aprazíveis para “o conviver.”

O quinto trabalho, produzido em 2014, contendo abordagens pertinentes a EA foi intitulado “Percepções sobre sustentabilidade dos estudantes do IFSul, campus Pelotas - Visconde da Graça (CAVG)”, traz como palavras-chave a transversalidade; educação; ensino médio; instituição federal; estudantes; meio ambiente. É possível percebermos que o autor Layrargues *et al.* (2009) apoia uma ação educativa transformadora, abordada na pesquisa pela Conferência Sub-regional de Educação Ambiental Peru (1976) através de práticas contextualizadas a partir da socialização humana. Vale dizer que, segundo os autores Leite e Medina (2001, s.d.) “a transversalidade também abre espaço para a inclusão de saberes extra-escolares, possibilitando a referência a sistemas de significado construídos a partir da realidade dos alunos.”

O trabalho “Reciclar: mais um motivo para diminuir os impactos causados pelo lixo”, apresenta na introdução a seguinte pergunta: “falta Educação Ambiental como consequência no trabalho cooperado?”, neste sentido, buscando compreender se falta informação ou interesse por parte da população quanto às questões ambientais. No trabalho a pesquisadora comenta que de nada adianta o envolvimento do poder público se não há o interesse da própria população e que o envolvimento com as práticas ambientais entre as comunidades e as cooperativas deve ser imediato. No trabalho o autor Reigota (1998, p.12) confirma a pesquisa ao revelar que “a Educação Ambiental por si só não resolverá os complexos problemas ambientais planetários. Mas, ela pode influir decisivamente para isso, quando forma cidadãos conscientes dos seus direitos e deveres”.

Ao final do trabalho de pesquisa a autora considera que sem educação ambiental o trabalho cooperado apresentará problemas na triagem, separação e classificação dos materiais recicláveis. Isso, pode ser legitimado pelo autor Vasconcelos o qual afirma que é no nosso cenário hipercomplexo que a educação ambiental tem que “ser crítica, transformadora e emancipatória; construir conhecimentos, habilidades, valores e atitudes, além de preparar pessoas para a participação efetiva na formulação e condução de seus destinos.” (VASCONCELOS, 2009, p.9).

No ano de 2014 uma estudante fez uma pesquisa sobre biodigestor e reciclagem de resíduos no meio ambiente do CAVG, resultando no trabalho intitulado “Viabilidade econômica-ambiental de geração de biogás através de rejeitos de aves no Instituto Federal Sul-rio-grandense campus Pelotas - Visconde da Graça”, o qual foi considerado



pertinente aos conceitos da EA, abordando o entendimento sobre as ações do ser humano, os processos de sensibilização e conscientização, visando mudar as ações diárias. Segundo Silva (2005, p.5) “as práticas sociais, as relações produtivas e mercantis, as instituições, as doutrinas político-ideológicas, as condições socioeconômicas e culturais” além da compreensão da proporção “dos problemas ambientais atuais e do saber ambiental necessário à compreensão da vida e da relação humano-sociedade-natureza”, são enfoques que as instituições formais devem abordar a fim de capacitar estudantes, independente do curso, para a sensibilização ambiental, fazendo com que todos os acadêmicos se preocupem com a direção em que estamos caminhando em nosso planeta.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhos que interpelam as abordagens de educação ambiental (EA) trouxeram uma diversidade de ideias e distintas formas de relacionar-se com a educação ambiental, o que reflete o conteúdo programático das distintas disciplinas do curso. Entretanto, estudos já realizados referentes a um curso Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal Sul-rio-grandense, revelaram que, partindo do pensamento de Nogueira e Molon (2017, p.97) existe uma divergência entre homem e natureza e, essa ideia surge a partir do momento em que se observa os impactos causados pelo homem.

De certa maneira, partindo do pressuposto a ideia que já foi defendida por diversos autores, a educação ambiental está presente em todas as relações do nosso cotidiano, desde a educação que nos é ensinada dentro de casa, até a educação que vivemos fora da mesma, em sociedade. Podemos aplicá-la de diferentes formas, desde ações pedagógicas, mobilizações sociais, inserções na cultura, nos meios de informação, nos valores éticos no dia a dia e, até mesmo, por meio de leis e decretos.

Evidenciou-se que, entre as mais distintas disciplinas ofertadas pelo Curso Técnico em Meio Ambiente, os trabalhos revelaram a importância de harmonizar as apreensões e os valores éticos individuais e da coletividade, compreendendo que a ética humana é balizada entre as abordagens da EA e, enaltecendo que atualmente não é mais possível desconhecer que a percepção de meio ambiente enquanto contexto físico passa a nos solicitar o devido reconhecimento como relações de sentidos e significados de toda prática humana.

Conclui-se que as abordagens encontradas durante a pesquisa mostram que os alunos do curso, entre os anos analisados, apresentaram saberes, diretos ou indiretos, sobre os conceitos básicos de educação ambiental e que estas compreensões possuíam vínculos enraizados na ética.

6. REFERÊNCIAS

AGENDA 21. **Capítulo 36 da Agenda 21**. Rio de Janeiro: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992.

AVZARADEL, P. C. S. Ética e educação ambiental: um diálogo necessário. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v.5, n.1, p.65-85, 2013.



BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**: Capítulo VI: do meio ambiente. 91. ed. atual. Brasília: Presidência da República, 2016.

BRASIL. **Decreto nº 5.940/06, de 25 de outubro de 2006**. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: 1999.

BRUGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** 1993. 228 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1994.

CARVALHO, I. C. M. **A invenção do sujeito ecológico**: sentidos e trajetórias em educação ambiental. Porto Alegre: UFRGS, 2001, p.344.

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: MMA – Ministério do Meio Ambiente, 2004, p.15-26.

CARVALHO, I. C. M. Educação, Natureza e cultura: ou sobre o destino das latas. In: ZARZKZEWSKI, S.; BARCELOS, V. (Org.). **Educação ambiental e compromisso social**: pensamentos e ações. Erechim: Edifapes, 2004a.

COSTA, M. V; HESSEL, R. S; SOMMER, L. H. Estudos culturais, educação e pedagogia. **Revista Brasileira de Educação**, n.23, p.36-61, mai./ago. 2003.

DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2003.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GADOTTI, M. Pedagogia da Terra: Ecopedagogia e educação sustentável. In: **Paulo Freire y la agenda de la educación latinoamericana en el siglo XXI**. Torres, C.A. (Org.), Buenos Aires: CLACSO, 2000.

GATTI, B. A. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.1, p.11-30, jan./abr. 2004.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1998.

GRÜN, M. **Ética e educação ambiental**: a conexão necessária. Campinas: Papirus, 1996.

GUATTARI, F. **As três ecologias**. Tradução de Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas: Papirus, 1990.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 11. ed. Campinas: Papirus, 2013.

GUIMARÃES, M. Educadores ambientais nas escolas: as redes como estratégia. **Cadernos CEDES**, Campinas, v.29, n.77, p.49-62, jan./abr. 2009.



- GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA – Ministério do Meio Ambiente, 2004, p.25-36.
- GUTIÉRREZ, F. PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2000.
- LEAL, A. C. **Resíduos sólidos no Pontal de Paranapanema**. Presidentes Prudente: Editor Antônio Thomas Junior, 2004.
- LEROY, J. P; PACHECO, T. Democracia. In: **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. (Org.), Brasília: MMA, 2005.
- LIMA, G. F. C. Educação, emancipação e sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia libertadora para a educação ambiental. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA – Ministério do Meio Ambiente, 2004, p.87-113.
- LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental transformadora. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA – Ministério do Meio Ambiente, 2004, p.67-86.
- LOUREIRO, C. F. B. **Cidadania e meio ambiente**. Salvador: Centro de recursos ambientais, 2003, 161 p.
- LAYRARGUES, P. P. (Re) conhecendo a Educação Ambiental Brasileira. In: **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: MMA - Ministério do Meio Ambiente, 2004, p.7-9.
- LAYRARGUES, P. P. **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- MAKIUCHI, M. F. R. Alteridade. In: **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA – Ministério do Meio Ambiente, 2005. p.29-35.
- MELLNIS, N. A raiz do dilema ambiental está na forma como aprendemos a pensar o mundo: dividindo-o em pedaços. In: **Os diferentes matizes da Educação Ambiental no Brasil: 1997-2007**. 2. ed. Brasília: MMA – Ministério do Meio Ambiente, 2009, p.27-31.
- MORIN, E. Divisor de águas. In: **Os diferentes matizes da Educação Ambiental no Brasil**. 2. ed. Brasília, DF: MMA – Ministério do Meio Ambiente, 2009. p.59-65.
- MORIN, E. **O Método IV: as ideias, habitat, vida, costumes e organização**. 3. ed. Tradução de Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- MUNHOZ, D. **Alfabetização ecológica: de indivíduos às empresas do século XXI**. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA – Ministério do Meio Ambiente, 2004, p.143-156.
- NOGUEIRA, C; MOLON, S. I. As concepções de homem, natureza e trabalho no curso técnico em meio ambiente do IFSul. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v.12, n.1, p.85-99, 2017.
- PAREYSON, L. **Os problemas da estética**. Tradução de Maria Helena Nery Garcez. São Paulo: Martins Fontes, 2001.



PENA-VEGA, A.; ALMEIDA, E. P. de. (Org.). **O pensar complexo**: Edgar Morin e a crise da modernidade. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 1999.

PERALTA, C. H. G. Experimentos educacionais: eventos heurísticos transdisciplinares em educação ambiental. In: **A Educação Ambiental**: abordagens múltiplas. Ruscheinsky (Org.). Porto Alegre: Artmed, cap.7, 2002, p.119.

QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA – Ministério do Meio Ambiente, 2004, p.115-142.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1998.

RUSCHEINSKY, A. Atores sociais e meio ambiente: a mediação da ecopedagogia. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA – Ministério do Meio Ambiente, 2004, p.53-65.

SEATTLE, C. O homem não teceu a teia da vida: ele é meramente um dos fios. In: **Os diferentes matizes da Educação Ambiental no Brasil**: 1997-2007. 2. ed. Brasília: MMA – Ministério do Meio Ambiente, 2009, p.51-57.

SILVA, M. (org) Prefácio. In: **Encontros e caminhos**: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA – Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

SOARES, R. **A Arte Educa a Vida**: um Projeto de Arte-Educação Ambiental. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 1994.

SOARES, R. **Fantoches e Outras Histórias**. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Coordenadoria de Educação Ambiental, 1993.

TAVOLARO, S. B. F. Ação comunicativa. In: **Encontros e Caminhos**: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores. Brasília: 2005. v.2.

TSAI, Wen Tien. Na Investigation of Taiwan's education regulations and policies for pursuing environmental sustainability. **International Journal of Educational Development**, v.32. p.359-365, 2012.

VASCONCELOS, C. R. de. **Os diferentes matizes da educação ambiental no Brasil**. 2. ed. Brasília: MMA - Ministério do Meio Ambiente, 2009.

Submetido em: **16/06/2019**

Aprovado em: **31/10/2019**