



**Universidade de Brasília**

**FACULDADE UnB PLANALTINA  
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS**

**DESAFIOS DA PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO DE  
CIÊNCIAS NATURAIS E CONCEPÇÕES  
DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**AUTOR: Vinícius Carlos Chaves  
ORIENTADOR: Regina Coelly Fernandes Saraiva**

**Planaltina - DF  
Julho 2013**



**Universidade de Brasília**

**FACULDADE UnB PLANALTINA  
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS**

**Desafios da Prática Docente no Ensino de  
Ciências Naturais e Concepções  
de Educação Ambiental**

**AUTOR: Vinícius Carlos Chaves**

**ORIENTADOR: Regina Coelly Fernandes Saraiva**

*Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora, como exigência parcial para a obtenção de título de Licenciado do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais, da Faculdade UnB Planaltina, sob a orientação do Prof(a). Regina Coelly Fernandes Saraiva.*

**Planaltina - DF**

**Julho 2013**

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico este trabalho primeiramente a meus pais, por acreditarem na educação, a minha querida orientadora, pela paciência e compreensão com que orientou este trabalho, mostrando como construir o caminho de pesquisa. A meus familiares, professores e colegas de graduação que contribuíram para minha formação, com incentivos e ensinamentos para toda minha vida.*

# DESAFIOS DA PRÁTICA DOCENTE E CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Vinícius Carlos Chaves<sup>1</sup>

## RESUMO

A sociedade nos dias atuais exige um cidadão consciente, participativo e responsável na sua maneira de viver. Diante disso, é posta a educação como um instrumento de formação deste cidadão, sendo fundamental nesse processo uma Educação Ambiental crítica e transformadora. É possível compreender a Educação Ambiental como um processo de construção de valores sociais, e não apenas um instrumento de defesa ambiental. O presente estudo analisou percepções e vivências de Educação Ambiental dos estudantes de Licenciatura em Ciências Naturais da Faculdade UnB Planaltina. O objetivo da pesquisa foi analisar percepções de Educação Ambiental e contribuir com a futura prática docente do professor de Ciências Naturais. Os resultados apontam que os licenciandos de Ciências Naturais possuem diferentes percepções de Educação Ambiental com predomínio de concepções voltadas para a corrente crítica e emancipatória. Esse aspecto evidencia que a formação superior dos licenciados em Ciências Naturais tem contribuído na formulação de percepções mais críticas da Educação Ambiental e estimulado uma futura prática docente mais comprometida com a cidadania e sustentabilidade ambiental.

Palavras-Chave: Ensino de Ciências Naturais, Educação Ambiental, Prática Docente.

## I. INTRODUÇÃO

Neste trabalho apresentamos uma análise das concepções de Educação Ambiental (EA) e a futura prática docente de graduandos de Licenciatura em Ciências Naturais (LCN) da Faculdade UnB Planaltina (FUP). Tomamos como referência de análise a vivência escolar e a formação superior destes graduandos, enfocando temas ambientais e estratégias didáticas apontadas por eles.

Consideramos importante refletir sobre o papel do professor de Ciências Naturais (CN) e sua prática docente em EA, pois é essencial empreender reflexões que contribuam para o debate sobre tais práticas. Partimos do pressuposto que é importante os professores de CN estarem comprometidos com uma prática educativa orientada para tendências críticas ou pós-críticas da EA, que compreende a interdependência entre sociedade-natureza e intervenha nos problemas e conflitos socioambientais gerados pela cultura predatória, instalada pelo distanciamento entre o ser humano e a natureza.

O objetivo da pesquisa foi analisar percepções de EA e contribuir com a futura prática docente do professor de CN em sua atuação com a Educação Ambiental. Nesse cenário, os processos educativos devem estar comprometidos com a sustentabilidade e a participação social

---

<sup>1</sup> Curso de Licenciatura em Ciências Naturais - Faculdade UnB de Planaltina/Universidade de Brasília

para formar pessoas capazes de entender e de conduzir os desafios que o mundo atual exige de todos. Nesse contexto se insere a EA crítica, que de acordo com Guimarães (2004):

Objetiva promover ambientes educativos de mobilização desses processos de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais, para que possamos nestes ambientes superar as armadilhas paradigmáticas e propiciar um processo educativo, em que nesse exercício, estejamos educandos e educadores, nos formando e contribuindo, pelo exercício de uma cidadania ativa, na transformação da grave crise socioambiental que vivenciamos todos (p.30-31).

A dimensão global atual requer ações de enfrentamento para o tempo presente, junto aos atores do futuro, isso significa desenvolver o esforço de contribuir para a aquisição de uma cultura de sustentabilidade, no sentido de construir novos hábitos. Diante disso, a escola e o professor assumem uma condição estratégica para iniciar o que podemos chamar de uma “alfabetização socioambiental” para a sustentabilidade socioambiental.

É preciso resgatar e ao mesmo tempo promover a construção de uma nova relação entre meio, sociedade e natureza. Carvalho (2010) destaca que as instituições de ensino superior vem resgatando para si a responsabilidade de abordagem das questões ambientais de modo transversal e construindo a base para uma formação de consciência sustentável.

Por meio desta pesquisa buscamos responder os seguintes questionamentos: Qual a visão (conceitos e práticas) de Educação Ambiental dos estudantes de Licenciatura em Ciências Naturais da Faculdade UnB Planaltina e quais os reflexos dessa visão para a futura prática docente? Quais sentidos os futuros professores darão à sua prática educativa em EA? Quais conceitos e práticas de EA foram trabalhados na vivência escolar?

## **II. EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA EM FOCO**

A educação contribui para a formação dos indivíduos. É condição imprescindível da própria realização histórica do ser humano. Uma das referências fundadoras do pensamento crítico na educação brasileira foi Paulo Freire (1921-1997), defensor da educação como formação de sujeitos sociais emancipados, isto é, autores de sua própria história. Com sua metodologia, Paulo Freire buscava religar o conhecimento do mundo à vida dos educandos para torná-los leitores críticos do seu mundo. Paulo Freire concebeu a educação comprometida com os ideais democráticos e emancipatórios do pensamento crítico aplicado à educação. Autores como Carvalho (2004, p.17) na perspectiva freiriana reconhecem que “a educação constitui uma arena, um espaço social que abriga uma diversidade de práticas de formação de sujeitos”.

O cenário global atual é resultado das contradições políticas, econômicas e sociais do último século que resultaram na crise socioambiental em que vivemos como a falta de água, a destruição e desmatamento das florestas, os incêndios, as diferentes ameaças à biodiversidade, o uso de agrotóxicos e a destinação correta para o lixo que produzimos.

Todo esse contexto gerou a necessidade de uma formação para os novos sujeitos comprometida com a sustentabilidade ambiental e a vida do planeta. Nesse contexto se insere a EA, como “um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e planetária” (JACOBI, 2003, p.198). Para Layrargues (2004) Educação Ambiental, é o nome que historicamente se convencionou dar às práticas educativas relacionadas à questão ambiental.

Segundo Sato (2002):

Tibilisi (1972) definiu que a Educação Ambiental é um processo de reconhecimento de valores e classificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A Educação Ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida (p.23-24).

Autores como Guimarães (2000), Tozoni-Reis (2008) e Carvalho (2004), coadunam com a ideia de que a expressão Ambiental presente na EA qualifica um processo amplo que é o processo educacional e propõe o resgate do que parecia esquecido na Educação moderna. Para Sato (2002):

Quando se aborda o campo da Educação Ambiental, podemos nos dar conta de que, apesar de sua preocupação comum com o meio ambiente é do reconhecimento do papel central de educação para a melhoria da relação com este último, os diferentes autores (pesquisadores, professores, pedagogos, animadores, associações, organismos etc.) adotam diferentes discursos sobre a EA e propõe diversas maneiras de conceber e de praticar a ação educativa nesse campo (p.12).

O exposto acima se justifica segundo Guimarães (2000) devido alguns discursos sobre EA não apresentarem uma clara demarcação quanto as diferentes concepções. De um modo geral fala-se em EA para preservar a natureza: mas preservar para quem? Como fazer isso? Por que a natureza não está preservada? Essas questões parecem não estar assim tão presentes nesses discursos.

Em se tratando de tais concepções a respeito de educação e ambiente, pode-se perceber que são adotados diferentes discursos e diversas maneiras de conceber e de praticar a ação educativa nesse campo, onde existem várias abordagens na compreensão da EA, classificadas e denominadas em diferentes categorias e que resultam em diferentes práticas educativas, configurando um campo de saber fortemente investido das experiências de vida dos educadores ambientais. O estudo realizado por Sauvé (2005) sobre abordagens da EA demonstra como são diversificadas as práticas com a EA.

Tais ideias podem ser analisadas na Tabela 1, onde são descritas as principais correntes em EA, suas concepções de ambiente, objetivos, enfoques e estratégias que caracterizam as a es educativas com a Educa o Ambiental.

**Tabela 1: Diversidade de correntes em Educa o Ambiental**

Correntes	Concepções de ambiente	Objetivos da EA	Enfoques dominantes	Exemplos de estratégias
Naturalista	Natureza	Reconstruir uma liga�o com a natureza	Sensorial, Experiencial, Afetivo, Cognitivo, Criativo e Est�tico	Imita�o, Interpreta�o, Jogos sensoriais, Atividades de descobertas
Conservacionista/Recursiva	Recurso	Adotar comportamento de conserva�o	Cognitivo Pragmático	Guia ou códigos de comportamentos

Resolutiva	Problema	Resolver problemas	Cognitivo Pragmático	Estudo de casos
Sistêmica	Sistema	Desenvolver o pensamento sistêmico	Cognitivo	Estudo de casos
Científica	Objeto de estudos	Adquirir conhecimentos	Cognitivo Experimental	Estudo de fenômenos, observação, experimentação
Humanista	Meio de vida	Desenvolver um sentimento de pertença	Sensorial Cognitivo Afetivo	Estudo do meio Leitura de paisagem
Feminista	Objeto de solicitude	Integrar os valores feministas à relação com o meio ambiente.	Intuitivo Afetivo Simbólico Espiritual Criativo/Estético	Estudo de casos Oficinas de criação Atividade de intercâmbio de comunicação.
Etnográfica	Território Lugar de identidade Natureza/cultura	Reconhecer a estreita ligação entre natureza e cultura	Experiencial Intuitivo Afetivo Simbólico Espiritual Criativo/Estético	Contos, narrações e lendas Estudo de casos Imersão Modelização
Ecoeducação	Pólo de interação para a formação pessoal Cadinho de identidade	Construir uma melhor relação com o mundo	Experiencial Sensorial Intuitivo Afetivo Simbólico Criativo	Relato de vida Imersão Exploração Introspecção Escuta sensível Brincadeiras.
Prática	Cadinho de ação/reflexão	Aprender em, para e pela ação. Desenvolver competências de reflexão	Prático	Pesquisa-ação
Crítica	Objeto de transformação, Lugar de emancipação	Descobrir as realidades socioambientais visando transformar o que causa problemas	Prático Reflexivo Dialogístico	Análise de discurso Estudo de casos Debates Pesquisa-ação.
Projeto de desenvolvimento sustentável	Recursos para o desenvolvimento econômico	Promover um desenvolvimento econômico respeitoso dos aspectos sociais e do meio ambiente	Pragmático Cognitivo	Estudo de casos Experiência de resolução de problemas Projeto de desenvolvimento de sustentação e sustentável.
Moral/ ética	Objeto de valores	Dar prova de ecocivismo Desenvolver um sistema ético	Cognitivo Afetivo Moral	Análise de valores Definição de valores Crítica de valores sociais.

Holística	Total Todo O Ser	Desenvolver as múltiplas dimensões de seu ser em interação com o conjunto de dimensões do meio ambiente	Holístico Orgânico Intuitivo Criativo	Exploração livre Visualização Oficinas de criação Integração de estratégias complementares.
Biorregionalista	Lugar de pertença	Desenvolver competências em ecodesenvolvimento comunitário, local ou regional	Cognitivo Afetivo Experiencial Pragmático Criato	Exploração do meio Projeto comunitário Criação de ecoempresas

**Fonte:** Sauvé (2005, p.40-42).

O quadro acima revela que existe uma variedade de visões e práticas de EA. Segundo Guimarães, (2000), a EA pode ser desenvolvida de um lado influenciada por tendências politicamente conservadoras, e por outro lado vista numa perspectiva transformadora.

Na sociedade há diferentes projetos educacionais que provocam diferentes visões de mundo. Delas decorrem algumas mais conservadoras, outras mais críticas. São entendidas como conservadoras aquelas visões de mundo comprometidas com o interesse em manter o modelo atual de sociedade; e como críticas, as propostas voltadas para as transforma es da sociedade em dire o   igualdade e a justiça social (GUIMARÃES, 2000, p. 19).

Loureiro (2003) faz uma reflexão sobre essas premissas teóricas. Do ponto de vista conservador, o autor destaca alguns programas de coleta seletiva de lixo em escolas que partem de um pressuposto equivocado: o lixo sempre   o problema principal para a comunidade escolar e, em grande medida, as práticas educativas de EA acabam intencionalmente, ou não, reproduzindo uma EA voltada para a reciclagem, sem discutir a rela o produ o-consumo-cultura.

Layrargues (2002) destaca que:

Apesar da complexidade do tema, muitos programas de Educa o Ambiental na escola são implementados de modo reducionista, já que, em fun o da reciclagem, desenvolvem apenas a coleta seletiva de lixo [...], que se insere na lógica da metodologia da resolu o de problemas ambientais locais de modo pragmático, tornando a reciclagem do lixo uma atividade-fim, ao invés de consider -la um tema-gerador para o questionamento das causas e consequências da questão do lixo, remete-nos de forma alienada   discussão dos aspectos técnicos da reciclagem, evadindo-se da dimensão política (p.180).

Numa perspectiva transformadora, Loureiro (2003) afirma que a EA, enquanto práxis social, contribui no processo de constru o de uma sociedade pautada por novos patamares civilizacionais e societários distintos dos atuais, em que a sustentabilidade da vida e a  tica ecológica são seu cerne. Entretanto o autor ressalta que a a o transformadora da educa o possui limites, ou seja, não   suficiente em si realizar uma práxis educativa cidadã, participativa e revolucionária, se isso não se relacionar diretamente com outras esferas da vida.

Para Tamaio (2002, p.23) “a Educa o Ambiental deve estar comprometida com uma transforma o social da realidade, visando   estrutura o de novas formas de rela o dos homens



entre si e deles com a natureza, é premente repensarmos as metodologias pedagógicas que permeiam a relação ensino-aprendizagem na Educação Ambiental.”

### III. ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Sabe-se que grande parte das práticas educativas ambientais emerge da prática pedagógica em ambiente escolar. Nesse estudo defende-se a ideia de que, somente por meio de uma profunda e rigorosa reflexão dos fundamentos teóricos da EA, poderemos problematizar as tendências teóricas e as práticas educativas, proporcionando a reflexão das contradições sociais e, conseqüentemente, apontando para a necessidade de mudança qualitativa nos processos determinantes da problemática ambiental da sociedade.

Nesse sentido Travassos (2001) salienta que a prática da EA precisa estar interligada com todas as disciplinas regulares do currículo, como prevê os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

De acordo com o PCN (BRASIL, 1998), os conteúdos de meio ambiente serão integrados ao currículo através da transversalidade, sendo tratados nas diversas áreas do conhecimento, de modo a impregnar toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, promover uma visão global e abrangente da questão ambiental.

A abordagem interdisciplinar objetiva superar a fragmentação do conhecimento. Portanto, esse é um importante enfoque a ser perseguido pelos educadores ambientais, já que permite, pela compreensão mais globalizada do ambiente, trabalhar a interação em equilíbrio dos seres humanos com a natureza (GUIMARÃES, 2000, p.05).

Percebendo dessa forma a importância e a relevância das questões ambientais ligadas à prática docente, Soares e Frenedo (2006), consideram que a EA tem fundamental importância na formação do cidadão, e a escola é a instituição que melhor oferece condições para implementá-la. Deste modo, a escola, ao propor o desenvolvimento do currículo escolar voltado para a questão ambiental, deve proporcionar a participação de todos no processo de sua construção e execução, tendo os alunos como sujeitos do processo e o professor como mediador do conhecimento.

A formação de educadores e formadores de opinião através da Educação Ambiental, facilita a construção do conhecimento e saber ambiental, levando a todos os setores informações, tecnologias e práticas sustentáveis que possam agir de forma interdisciplinar e integrada entre todos os setores e atores da sociedade. Isso porque a Educação Ambiental contempla a dimensão ambiental, mas também estimula a construção de uma nova ética e comprometimento do cidadão com seu espaço de vida (CAVALHEIRO, 2008, p.15).

Segundo Carvalho (2009, p.38), “Ao tratar da problemática ambiental em geral e da EA em particular, em sua lida docente cotidiana os professores o fazem segundo alguns pressupostos teóricos dentre os quais se destacam as concepções de meio ambiente, compreendidas aqui como a relação homem-natureza”, entretanto, de acordo com Loureiro (2006, *apud* Neto, 2010), esta percepção de problemas ambientais infere uma compreensão limitada, simplista e reduzida da realidade, se fazendo conservadora por estar presa à armadilha paradigmática e a uma visão ingênua que tende à reprodução de práticas educativas consolidadas.

Essa questão merece um aprofundamento contínuo. Discutir e refletir sobre tais práticas no processo de formação representa a possibilidade de motivar e sensibilizar os estudantes para transformar a realidade mais imediata com a qual estão lidando e, reciprocamente, adquirir um conhecimento pautado pela adoção dos princípios de sustentabilidade ambiental conjugada a resultados na esfera do desenvolvimento econômico e social.

Carvalho (2009), considera que:

No que diz respeito à EA e à especificidade que esse campo do saber apresenta, conhecer as concepções dos professores é um caminho possível para deslindar a constituição de suas práticas pedagógicas. [...]. Dessa forma, a qualidade das concepções dos professores acerca da Educação Ambiental influi diretamente na qualidade das interações que os alunos poderão desenvolver com o meio ambiente (p.15).

O PCN de Meio Ambiente (BRASIL, 1998) sinaliza que:

É fundamental que os professores se perguntem que concepção de relação ser humano/natureza estão ajudando seus alunos a construir. A compatibilização entre a utilização dos recursos naturais e a conservação do meio ambiente, apesar de hoje ainda parecer somente uma utopia, deve ser um compromisso da humanidade. Isso pode se concretizar por meio de formas de produção que satisfaçam às necessidades do ser humano, sem destruir os recursos que serão necessários às futuras gerações (p.220).

O PCN de Meio Ambiente (BRASIL, 1998) aponta para o papel do professor em práticas educativas comprometidas com o meio ambiente, com a sustentabilidade local e planetária. Reconhecem que essa prática deve ser menos dogmática ao analisar o meio ambiente e mais coletiva nas intervenções, desenvolvendo um trabalho educativo para um saber solidário do conhecimento-emancipação. Salientam ainda a formação crítica do professor, e a importância da prática interdisciplinar no seu cotidiano profissional. Sinalizam uma tendência explicitamente crítica da formação e da EA.

No mesmo sentido, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, define que:

Art. 11º a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

As estratégias de enfrentamento da problemática ambiental para surtirem o efeito desejável, na construção de sociedades sustentáveis, precisam envolver uma articulação coordenada entre todos os tipos de intervenção ambiental, incluindo neste contexto as ações em EA (PRONEA, 2005).

EA não é uma novidade no contexto do ensino formal, cujas práticas pedagógicas estão mais direcionadas para o ensino de Ciências. A fim de discutirmos aspectos relativos ao ensino de Ciências Naturais e Educação Ambiental, partiremos então dos PCN de Ciências (BRASIL, 1998, p.22) que observa “o ensino de Ciências Naturais é uma das áreas em que se pode

reconstruir a relação ser humano/natureza em outros termos, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência social e planetária.”

O Currículo da Educação Básica do Distrito Federal sinaliza que:

O estudo de Ciências Naturais tem hoje como um de seus principais desafios a formação dos/das estudantes para uma sociedade que cada vez mais acredita que o conhecimento científico possa representar um elemento básico para que crianças e os jovens tanto compreendam os fenômenos observáveis em seu corpo, na natureza e no universo, como se posicionem diante das mudanças contínuas do mundo em que vivem (GDF, 2008, p. 151).

Essas diretrizes para o ensino de CN observam que os estudantes têm a possibilidade de adquirir um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, para reconhecer o ser humano como indivíduo e como parte do universo. Entendemos que essa perspectiva apontada para o ensino de Ciências vai ao encontro da EA crítica.

Segundo Koff (1995) outro elemento fundamental da proposta curricular para o ensino de Ciências é a interdisciplinaridade, a esse respeito Sato (2002) destaca que:

Cabe aos professores por intermédio de práticas interdisciplinares, proporem novas metodologias que proporcionem a implementação da EA sempre considerando o ambiente imediato, relacionando a exemplos de problemas ambientais atualizados. Nesse contexto o professor é o fator chave para mediar o processo de aprendizagem (p.25).

Atendendo a estes princípios, o futuro professor deve estar consciente do seu papel social, para orientar o caminho do aluno, voltado para uma aprendizagem efetiva e comprometida com o futuro. A EA não pode ser reduzida apenas à preservação da natureza em si, ou a práticas direcionadas a conscientização puramente ecológica dos alunos. A superação dessas visões estabelece um comprometimento em construir uma EA crítica que contribua na construção de uma sociedade mais justa e democrática, tal como nos lembra Koff (1995, p.24) "respeito à natureza, reconhecendo seu ciclo de recuperação, seus limites e potencialidades, colocando o ser humano como um de seus elementos e não como dono do com direito de usar e abusar de seus atributos".

A expectativa de uma mudança social promovida por um processo educacional que possibilite a formação de sujeitos capazes de tomar decisões responsáveis em relação aos outros e ao ambiente está fortemente relacionada, de acordo com Leme (2006), às concepções de educação, ambiente e Educação Ambiental e dos valores de quem está mediando os processos formativos (NETO; AMARAL, 2011, p.122).

Este estudo tem como intuito refletir sobre a futura prática docente de professores de Ciências Naturais, sinalizando para o fato de que o professor é importante e fundamental mediador do conhecimento e formador de atitudes, principalmente no que diz respeito às práticas educativas voltadas para a EA.

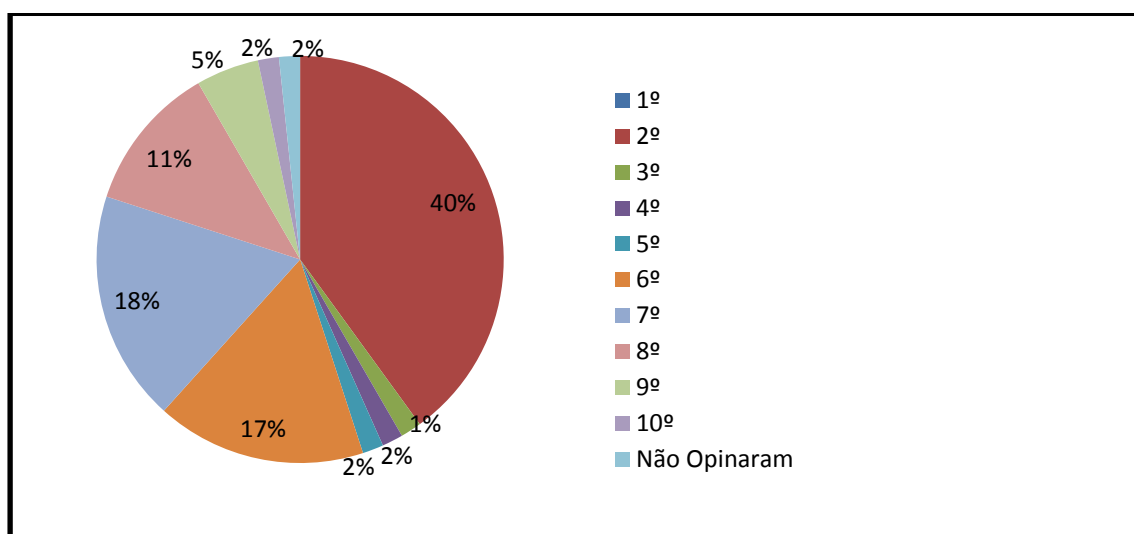
## **METODOLOGIA**

Neste trabalho foi adotado o tratamento qualitativo de dados. Foram aplicados questionários e realizada pesquisa documental para atender às necessidades de levantamento de

dados e significados sobre vivências e conceitos de EA na vida escolar e no processo de formação superior dos licenciandos em CN, para subsidiar reflexões sobre a futura prática docente. De acordo com Araújo e Oliveira (1997 *apud* PONTE *et al.* 2007, p.07), “a pesquisa qualitativa se dedica à compreensão dos significados dos eventos, sem a necessidade de apoiar-se em informações estatísticas”.

A pesquisa documental no âmbito deste trabalho tomou como referência o Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Faculdade UnB Planaltina.

Para o levantamento dos dados também foram aplicados 60 questionários com 10 questões que variaram entre questões abertas e fechadas. Os questionários foram aplicados no *Campus* UnB Planaltina em fevereiro de 2013. Os dados coletados tiveram o acompanhamento do pesquisador, porém sem nenhuma interferência nas respostas. Participaram da pesquisa graduandos de LCN dos dois turnos ofertados na FUP. A principal intenção foi identificar ideias dos graduandos acerca de questões ligadas a EA, sendo 60% dos participantes do diurno e 40% do noturno, de diferentes períodos compreendidos entre o 2º e 11º semestres do curso (Figura 1). Esse grupo representa cerca de 13,6% dos graduandos de LCN da FUP.



**Figura 1** – Participação dos entrevistados por semestre da LCN.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados serão apresentados a partir da categorização e discussão das respostas analisadas, a partir das vivências apontadas pelos entrevistados no ensino básico e no ensino superior. Buscou-se ainda relacionar as falas dos participantes a respeito das práticas educativas em EA vivenciadas, e suas concepções de EA, com as correntes de EA sistematizadas por Sauvé (2005). Buscou-se também identificar o comprometimento do curso de LCN com a formação desses graduandos, e como temas ambientais fazem parte dessa formação.

Para análise da futura prática docente e a EA, buscamos levantar proposições, dificuldades e facilidades apontadas pelos entrevistados para a inserção dessa temática nas aulas de CN.

## Vivência de EA no ensino básico

Com relação às vivências de EA apontadas no ensino básico buscou-se entender como o aluno estava inserido nessa prática educativa e qual o foco era dado a esse trabalho por seus professores.

A maioria dos entrevistados relataram não se recordar de ter vivenciado ações de EA no ensino básico, totalizando 58% das respostas. 42% dos entrevistados recordavam de ter tido alguma experiência com EA. Os entrevistados tiveram dificuldade em descrever como esse trabalho foi feito pelos professores. Nas respostas surgiram diferentes atividades vivenciadas no ensino básico, embora alguns tenham dito ter visto de forma rápida e superficial. Figuram entre atividades desenvolvidas nesse momento de formação, prática de EA muito próximas do modelo tradicional de ensino:

"Problemática do lixo."

"Coleta seletiva, importância da preservação e contaminação devido à poluição."

"Preservação da Floresta Amazônica, para evitar o desmatamento e a retirada de matéria-prima ilegalmente."

"Preservação dos animais e dos vegetais, biosfera (planeta), reciclagem."

Essas atividades, segundo os entrevistados, foram desenvolvidas por meio de feiras de ciências, ecogincanas, leitura e discussão de textos e livros, fóruns, saídas de campo, oficinas e projetos de coleta de lixo, limpeza do ambiente, plantio de árvores e construção de horta, evidenciadas em afirmações como:

"Plantado árvores. Também lavávamos a sala de aula toda semana."

"Disciplina de Educação Ambiental (PD)."

"Projetos, oficinas, minicursos, horta e ecogincanas..."

"Visitas ao lixão, trabalhos escritos e confecção de objetos com material reciclável."

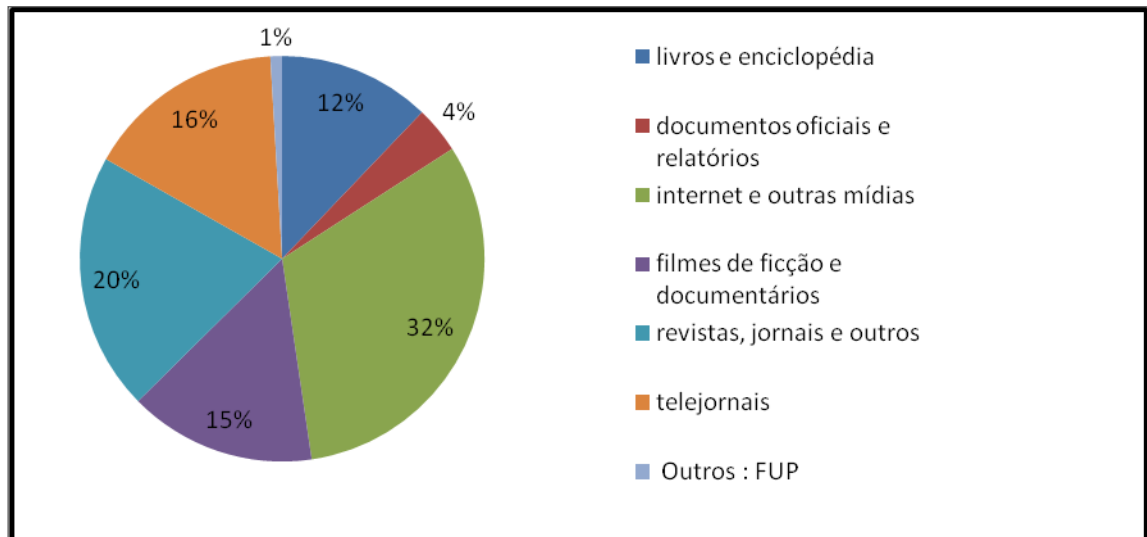
No levantamento dos dados, buscou-se uma reflexão a respeito da dimensão formativa da EA. Foi sugerido aos entrevistados que eles refletissem sobre o conhecimento em EA adquirido no período escolar. A maioria dos graduandos (60%) disse que o conhecimento adquirido não foi satisfatório. Para alguns, isso se explica porque "reduziu a Educação Ambiental apenas a reciclagem" ou "pelo fato do pouco conhecimento sobre o tema". Muitos nem mesmo se recordaram de ter vivenciado a EA no ensino básico. Apenas 28% acreditam que as vivências foram compensatórias: "apesar do pouco conhecimento que tive de EA na escola regular foi importante para mostrar as minhas atitudes em respeito à natureza e a manutenção dos recursos naturais", ou ainda "porque contribuiu para o meu desenvolvimento como cidadão."

Os primeiro resultados da pesquisa reforçaram a visão de Guimarães (2004, p. 40 *apud* CARVALHO, 2009):

Essa é outra questão que merece um aprofundamento contínuo. A maior parte dos professores está sensibilizada contra a degradação da natureza, e se mobiliza, com

empenho sincero, para enfrentar essa questão, mas as práticas resultantes geralmente são pouco eficazes para mudar, de forma significativa, a realidade mais imediata com a qual estão lidando e, reciprocamente, com uma realidade mais ampla (p.22).

A pesquisa também demonstrou que a maioria dos entrevistados (61%) tem acesso a algum material informativo de EA: a *internet* e os meios de comunicação são os principais materiais informativos sobre a questão socioambiental/EA. Esses resultados evidenciam a dimensão da EA na educação informal. A Figura 2 ilustra os materiais de EA mais acessíveis.



**Figura 2-** Materiais informativos de Educação Ambiental.

### **EA no ensino superior e o comprometimento do curso de LCN com a EA**

Com relação às vivências de EA apontadas na graduação, e ainda sobre o comprometimento do curso de LCN com a EA, buscou-se entender como o estudante está inserido nessa prática educativa e qual o foco desse trabalho desenvolvido ao longo da sua formação e o impacto na sua futura prática docente.

O curso de LCN no *campus* UnB Planaltina, foi criado no dia 8 de fevereiro de 2006, sob a resolução do Conselho Universitário nº 12/2006, marcando a expansão dos cursos presenciais da UnB para além do *campus* da Universidade de Brasília no Plano Piloto.

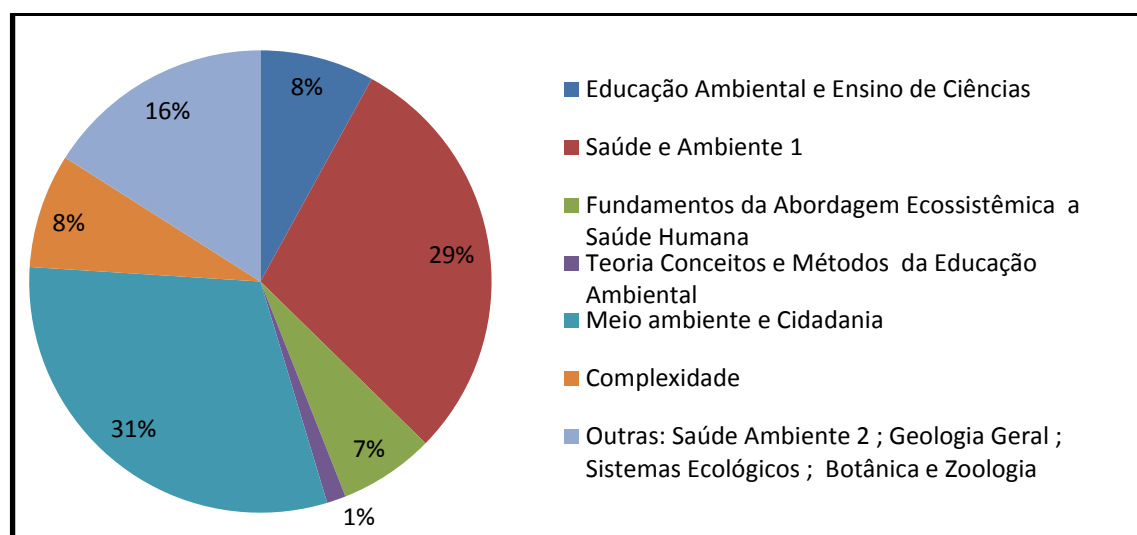
Segundo Bizerril e Guerroué (2013) a primeira turma de LCN, período diurno, iniciou as aulas no dia 17 de abril de 2006, antes da inauguração oficial do *campus* da UnB em Planaltina que só aconteceu em 16 de maio de 2006. Na ocasião, foi decidido que o nome da unidade seria Faculdade UnB Planaltina (FUP). A FUP em 2006, contava com um curso de LCN no período diurno. Em 2008, foi aberto mais um curso de LCN no período noturno, um pouco distinto da LCN diurno no que tange às disciplinas obrigatórias e optativas.

A criação da FUP "é parte do projeto de expansão da UnB na trilha do processo democrático que se inseriam as universidades no Brasil" (NOGUEIRA; SARAIVA; SÁ DINIZ, 2013, p.59), cuja política buscou privilegiar a dimensão pública do acesso ao ensino superior, com a criação de cursos inovadores de formação de profissionais para novas carreiras.

O curso de LCN visa formar profissionais privilegiando a prática, o aprender fazendo, e a pesquisa como ferramentas de uma educação comprometida com a sociedade e com o momento presente. Prepara os graduandos para lecionar Ciências nas séries iniciais do ensino fundamental e de áreas correlatas nos anos finais do ensino fundamental e médio. Dependendo do direcionamento da sua licenciatura, o licenciado dará aulas de Física, Química ou Biologia. Com seus conhecimentos, também pode trabalhar no ramo da educação não-formal em organizações. Essa atuação vem crescendo e pede profissionais que dominem conteúdos ambientais, sociais e da área de saúde, com isso a atenção sobre a EA tem um papel significativo na formação desses futuros professores por ser um tema cada vez mais pertinente.

Dessa forma o curso de LCN da FUP a fim de cumprir a função de formar para cidadania, traz em seu currículo disciplinas com o enfoque interdisciplinar da EA que propiciam ao graduando conhecimentos e informações relevantes para a formação de uma consciência social e planetária. Tais disciplinas coadunam para o reconhecimento das relações estabelecidas com a vida e a natureza.

Essas disciplinas foram apontadas pelos entrevistados (Figura 3), como disciplinas que já haviam cursado, dessa forma os graduandos que estão há mais tempo no curso já cursaram um maior número de disciplinas com esse foco. As disciplinas obrigatórias do curso de LCN foram as mais citadas. É preciso lembrar que o licenciando na sua formação também pode optar por escolher disciplinas de outros cursos. A pesquisa revelou que muitos estudantes fazem a escolha por disciplinas como Teoria Conceitos e Métodos da Educação Ambiental do curso de Gestão Ambiental também oferecido na FUP.



**Figura 3** - Disciplinas com foco em Educação Ambiental, cursadas pelos entrevistados.

A pesquisa demonstrou também que 40% dos entrevistados se lembravam ter estudado ou realizado outra atividade relacionada à EA a partir de iniciativas de seus professores. Foram citadas atividades de extensão como palestras, oficinas, minicursos e trilhas educativas; em sala de aula foram realizadas atividades como leituras e sistematização do conhecimento, e indicaram a participação em projetos com foco em Educação Ambiental.

A Universidade, diferente da educação básica, tem como pilares o ensino, pesquisa e extensão. Nesse sentido "a Educação Ambiental pode ser construída, no ensino, na pesquisa e na extensão, a partir de práticas educativas formais ou não-formais que superem as formas fragmentadas do pensar e agir" (TOZONI-REIS, 2003 p.13). Essa tríade cria mecanismos que possam garantir a ligação entre o conhecimento produzido e o que a sociedade realmente necessita. A intenção é que os estudantes possam participar ativamente da construção do conhecimento em um ambiente de reflexão, onde diferentes áreas de atuação se complementam para uma verdadeira educação transformadora.

Entre as atividades citadas destacamos os seguintes relatos:

"Na disciplina Educação Ambiental no Ensino de Ciências a professora norteou as atividades baseado em literaturas."

"Foi abordado, EA na disciplina Meio Ambiente e Cidadania sendo trabalhado de maneira consciente e realçando o meu compromisso quanto cidadão. Além disso, já desenvolvi na FUP minicursos com o tema em questão visando principalmente à manutenção do Cerrado."

"Abordagem referente a tendências atuais sobre reflorestamento das florestas."

"Particpei de projeto de EA durante dois anos."

Em relação ao método como a EA é abordada pelos professores no curso de LCN, os resultados apontaram para uma prática pedagógica mais comprometida com a reflexão; concepções mais críticas da EA; e a construção de uma consciência ambiental, concebidas por meio de debates, seminários e com auxílio de artigos científicos.

**Tabela 2: Conteúdos e metodologias em Educação Ambiental descritos pelos entrevistados da LCN**

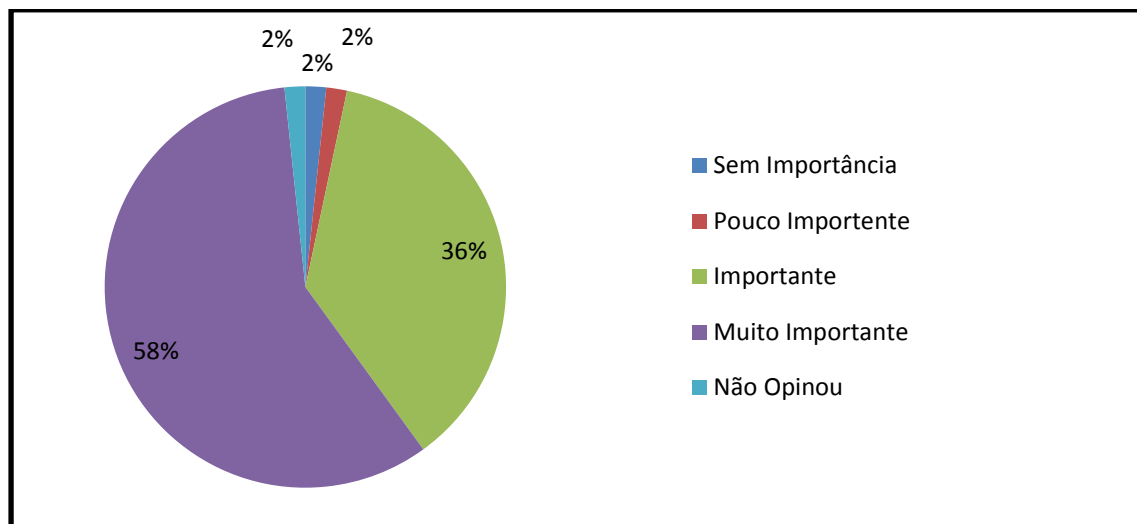
<b>Conteúdo</b>	<b>Método</b>
Relações entre as coisas que existem e seus ambientes	Debates (conversa informal)
Topofilia, pertencimento em Educação Ambiental, historia social das relações com a natureza	Aulas expositivas, Leituras de artigos
Lixo (saneamento básico)	Diagnóstico de bairro
Cerrado, Lixo, unidades de conservação	Debates, seminários, leituras de artigos

Comparando as práticas pedagógicas em EA apontadas pelos entrevistados quando cursaram o ensino básico e depois na graduação em LCN, observamos a partir dos dados que na graduação há uma necessidade maior de contextualizar o tema e o ambiente onde se vive. Muitas práticas pedagógicas evidenciadas pelos estudantes no ensino básico dão mais valor para a Amazônia e a Mata Atlântica, deixando de lado o Cerrado, meio ambiente onde estamos inseridos. Na graduação essa carência é suprida, dando mais visibilidade ao Cerrado e ampliando o sentimento de pertencimento dos graduandos. Vale lembrar que no Brasil ainda são poucos os que chegam à universidade, e têm a possibilidade de debater tais questões necessárias para o



empoderamento e a adequação de conceitos importantes para o entendimento e atuação no campo EA.

Outro dado importante no estudo realizado foi sistematizar a percepção dos alunos sobre a importância da EA no curso de LCN (Figura 4).



**Figura 4** - Importância da Educação Ambiental no Curso de Licenciatura em Ciências Naturais segundo os entrevistados.

A maioria dos participantes (58%) consideram muito importante trabalhar temas referentes a EA na graduação. Essa percepção vai ao encontro da visão de Carvalho (2009, p.15), que considera “[...] a qualidade das concepções dos professores acerca da Educação Ambiental influi diretamente na qualidade das interações que os alunos poderão desenvolver com o meio ambiente.”

Entende-se que a concepção do futuro docente desenvolve-se a partir do espaço vivido; suas concepções são fruto das experiências formativas adquiridas em diversos campos da vida, através de práticas, metodologias e conhecimentos, explorados sob o ponto de vista ambiental. Identificamos, ao longo da pesquisa, conceitos sobre a educação para o meio ambiente, demonstrando que os entrevistados tem uma visão crítica desse campo de estudo e uma noção da importância da EA para promover uma mudança da realidade.

"Não é algo fácil de ser definido, pois é algo abrangente e passível de varias interpretações. Para mim é uma educação que trata não só do meio ambiente em si, mas também dos aspectos sociais, que faz o educando refletir sobre suas ações influentes na natureza; dessa forma fica mais fácil identificar sua importância na sala de aula."

"Estudo de todas as coisas, pois tudo esta inserido e apresenta relações com ambientes diferentes. Deve-se estudar a importância de cada relação."

Essa percepção de EA converge para correntes mais críticas da EA. Para Neto e Amaral (2011, p.126) "nessa visão, o ensino deve ser voltado para a transformação de realidades e no seu

curso emergem projetos de ação em uma perspectiva de emancipação e de libertação das alienações".

Outras concepções trazem visões na qual o ensino está focado na adoção de um comportamento de conservação dos recursos naturais por parte dos graduandos. Podemos perceber isso nas seguintes afirmações:

"É uma educação voltada para a sensibilização sobre a importância de se preservar o meio ambiente."

"Educação Ambiental se refere ao estudo das temáticas e questões envolvidas em áreas de preservação ambiental ou áreas de grande importância para os seres humanos se tratando de recursos."

Essa percepção de EA converge para uma visão conservadora obscurecendo o potencial crítico e emancipatório da EA. Nessa perspectiva predomina a preservação ambiental e não a solução de problemas socioambientais.

Entre os entrevistados, surgiram também outras concepções de EA tal como podemos visualizar na tabela abaixo.

**Tabela 3: Relação entre concepções de Educação Ambiental dos entrevistados e algumas correntes de Educação Ambiental**

<b>Concepções de Educação Ambiental</b>	<b>Correntes de Educação Ambiental</b>
"A Educação Ambiental é o meio pelo qual podemos alcançar algum dia o equilíbrio entre os povos, uma ética de convívio planetário definida como sendo um meio de transformação de toda uma sociedade a cerca de suas condutas para com o meio ambiente"	Holística / Naturalista / Etnográfica
"É uma forma de mediações entre o homem e a natureza"	Naturalista / Humanista / Ecoeducação
"Educação Ambiental é o primeiro passo para a educação social"	Sistêmica / moral/ ética
"Educação Ambiental é o ato de respeitar o ambiente e as diversidades no intuito de preservar o espaço que vivemos preservar cuidar pensando nestas geração e na geração futura"	Biorregionalista / Prática / Ecoeducação
"E ter um pensamento crítico e consciente de como usar e cuidar do meio ambiente e recursos energéticos de modo sustentável pensando nas gerações futuras"	Projeto de desenvolvimento sustentável

Sobre a futura prática docente verificamos que os graduandos acreditam poder contribuir para a formação de hábitos e práticas sociais e constituir posturas de uma cidadania ambiental. Seguem alguns relatos:

"Por meio de conteúdo relacionados ao meio ambiente, utilizar artigos, vídeos, filme, saída com os alunos para ambiente em degradação, etc."

"Irei trabalhar com oficinas, ecogincanas, aulas expositivas, entre outras, sempre fazendo um rodízio de estilos de aula."

Os entrevistados demonstraram que acreditam na mudança de hábitos e atitudes a partir da realização de atividades de EA. Observaram ainda a importância do trabalho interdisciplinar para a construção do conhecimento.

"A Educação Ambiental propõe uma forma de trabalhar os temas de modo interdisciplinar, não fragmentando, não somente considerando aspectos do verde, mas as concepções econômicas, sociais, culturais e ambientais."

"Pretendo trabalhar de forma interdisciplinar, ou mesmo em semanas onde possa ser trabalhado como tema transversal."

"Irei trabalhar em forma de projeto tentando fazer parcerias com outros professores."

"Quero possibilitar aos alunos um conjunto de reflexões e ações que resultem na sensibilização e compreensão da necessidade de se adotar posturas cada vez mais sustentáveis de interação com a natureza."

Essas percepções apontam para a transformação da prática pedagógica, pois rompe com os limites impostos por atividades formais e amplia a responsabilidade dos professores com a formação dos futuros alunos.

A formação de educadores e formadores de opinião através da EA facilita a construção do conhecimento e do saber ambiental. Isso porque a EA estimula a construção de uma nova ética e comprometimento do cidadão com seu espaço de vida

O fazer educativo ambiental que se realiza de modo coerente com a tradição teórica crítica e emancipatória, implica a compreensão de que, em seu processo de concretização, alguns princípios se tornam indispensáveis como: o entendimento de que a educação é instrumento mediador de interesses e conflitos, entre atores sociais que agem no ambiente, usam e se apropriam dos recursos naturais de modo diferenciado, em condições materiais desiguais e em contextos culturais, simbólicos e ideológicos específicos; a percepção de que os problemas compreendidos como ambientais são mediados pelas dimensões naturais, econômicas, políticas, simbólicas e ideológicas que ocorrem em dado contexto histórico e que determinam a apreensão cognitiva de tais problemas (QUINTAS, 2000, p.15).

O trabalho pedagógico com questões relacionadas ao meio ambiente contribui para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental, de modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade local e global. Por isso, é preciso que o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos sejam construídos na esfera do pensamento crítico no intuito de transcender o senso comum tal como podemos observar entre os estudantes de LCN da FUP.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo analisou percepções e vivências de graduandos LCN da FUP com o objetivo de analisar perspectivas de EA que foram evidenciadas por esses graduandos durante sua vivência escolar e na graduação, através do enfoque dos temas ambientais e das estratégias didáticas apontadas por esses estudantes.

Atualmente a problemática ambiental está cada vez mais em evidência. Cabe ao educador desenvolver na educação formal e não-formal um trabalho permanente de conscientização e sensibilização das questões socioambientais.

O curso de LCN prioriza a formação de competências e a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro docente. Atendendo a estes princípios, o futuro professor em formação deve estar consciente para orientar o caminho do aluno, para uma aprendizagem efetiva e comprometida com as questões locais e globais.

A pesquisa revelou que os licenciandos de CN admitem ser importante a discussão de temas socioambientais, para além da preservação pura da natureza. Suas concepções de EA assumem direções mais críticas e emancipatórias, embora existam concepções enraizadas em visões conservadoras da EA, fruto das vivências de EA no ensino básico. Analisando práticas educativas vivenciadas em EA no ensino básico e as práticas no ensino superior, foi possível observar que na graduação há uma adequação de conceitos, um empoderamento do estudante para o debate de questões socioambientais. Desse modo o curso de LCN da FUP, até o presente estudo, contempla uma formação voltada para a emancipação do graduando, reforçando os conceitos de cidadania e o propiciando bases para uma futura prática docente mais comprometida com a cidadania e a sustentabilidade ambiental.

Como recomendações espera-se que o futuro licenciado em CN seja capaz de atuar na sala de aula intervindo na realidade de forma crítica para superar o reducionismo de concepções de EA já consolidadas. Entendemos que o processo formativo durante a graduação ainda precisa ser mais enfático nesse sentido. Para atender essa recomendação, sugere-se que os licenciandos de LCN da FUP sejam mais estimulados em atividades de extensão, ensino e pesquisa comprometidas com a construção da sustentabilidade ambiental. Esses eixos de formação ainda precisam ser reforçados ao longo da graduação, mobilizando ações e discussões que vão além da sala de aula.

## REFERÊNCIAS

- BIZERRIL, M, X A. GUERROUÉ, J, L. FUP: a construção coletiva de um *campus* interdisciplinar. In: SARAIVA, R, C, F. DINIZ, D, A, S. (Orgs.). **Universidade de Brasília trajetória e expansão nos 50 anos**. Brasília: Decanato de Extensão/UnB, 2012. p.23-29.
- BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental**. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC /SEF, 1998. 138 p.
- BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental**. Parâmetros curriculares nacionais : terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1998. 436 p.
- CARVALHO, I, C, de M. **Educação Ambiental Crítica: Nomes e Endereçamentos da Educação**. In: LAYRARGUES, P. P. – (coord.). Identidades da Educação Ambiental brasileira / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Brasília: 2004, 13-24.
- CARVALHO, M. P. **Sentidos do saber e do fazer docente em Educação Ambiental**: um estudo sobre as concepções dos professores. Anápolis, GO, 2009. Tese (Mestrado em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente, linha de pesquisa: Sociedade, Políticas Públicas e Meio Ambiente) - Centro universitário de Anápolis, 2009. Disponível em <[http://www.unievangelica.edu.br/gc/imagens/file/mestrados/Disdefesa\\_Marcia.pdf](http://www.unievangelica.edu.br/gc/imagens/file/mestrados/Disdefesa_Marcia.pdf) > acesso em 13 de junho de 2012.
- CARVALHO, P. T. **A formação de consciência ambiental a partir das práticas de Educação Ambiental no ensino superior**. Anais XVI Encontro Nacional dos Geógrafos. Porto Alegre, RS, 2010.
- CAVALHEIRO, J de S. **CONSCIÊNCIA AMBIENTAL ENTRE PROFESSORES E ALUNOS DA ESCOLA ESTADUAL BÁSICA DR. PAULO DEVANIER LAUDA** Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - Especialização, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM- RS), como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Educação Ambiental. Santa Maria, RS, Brasil, 2008.
- GDF-Governo do Distrito Federal. Subsecretaria de Educação Básica. **Currículo da Educação Básica - Ensino Fundamental - Séries Anos Finais**. Versão experimental. Brasília, 2010.
- GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental: No consenso um embate**. Campinas, SP. Papirus. 2000.
- GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

- JACOBI, P. EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CIDADANIA E SUSTENTABILIDADE. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, março, 2003. p. 189-205.
- KOFF, E, D. A questão ambiental e o estudo de Ciências; algumas atividades. Goiânia. Editora da UFG, 1995.
- LAYRARGUES, P. P. – (coord.). **Identidades da Educação Ambiental brasileira** / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Brasília: 2004, 13-24.
- LAYRARGUES, P, P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a Educação Ambiental. LOUREIRO, F.; LAYRARGUES, P.; CASTRO, R. (Orgs.) **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002, 179-220.
- LEI FEDERAL (BRASIL) nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)> acesso em 24 de junho de 2012.
- LOUREIRO, C, F, B. Premissas teóricas para um a Educação Ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, Rio Grande. 8 2003. P. 37-54.
- NETO, D. A. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS UNIVERSIDADES Reflexões sobre o processo ensino-aprendizagem da Educação Ambiental no Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA**. Dissertação (Mestrado em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente) – UniFOA. Volta Redonda, RJ, 2010. Disponível em <[http://www.unifoa.edu.br/portal\\_ensino/pos/mecmsa/arquivos/07.pdf](http://www.unifoa.edu.br/portal_ensino/pos/mecmsa/arquivos/07.pdf)> acesso em 13 de junho de 2012.
- NETO, A, L, G, C. AMARAL, E, M, R. Análise de concepções e visões de professores de ciências sobre Educação Ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 6, n. 2 – pp. 119-136, 2011.
- NOGUEIRA, M, C, R. SARAIVA, R, C, F. DINIZ, D, A, S. Desafios da democratização e da expansão da universidade brasileira: a experiência da Faculdade UnB Planaltina. In: SARAIVA, R, C, F. DINIZ, D, A, S. (Orgs.). **Universidade de Brasília trajetória e expansão nos 50 anos**. Brasília: Decanato de Extensão/UnB, 2012. p.55-61.
- PONTE, V. M. R. ; Oliveira, M C ; MOURA, H. J. ; BARBOSA, J. V. . **Análise das Metodologias e Técnicas de Pesquisas Adotadas nos Estudos Brasileiros sobre Balanced Scorecard: um estudo dos artigos publicados no período de 1999 a 2006**. In: I Congresso ANPCONT, 2007, Gramado - RS. Anais do I Congresso ANPCONT. São Paulo: ANPCONT, 2007. Disponível em <<http://www.anpcont.com.br/site/docs/congressoI/03/EPC079.pdf>> acesso em: 13 de junho de 2012.

- PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - ProNEA / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005. 102p.
- REFORMA DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS – DIURNO. Universidade de Brasília/Faculdade UnB Planaltina. Brasília – Janeiro, 2013.
- QUINTAS, J. S. (Org.). **Pensando e praticando a Educação Ambiental na gestão do meio ambiente**. Brasília: Ibama, volume 3, 2000. (Coleção Meio Ambiente). Série Educação Ambiental.
- SATO, M. **Educação Ambiental**. Editor. SANTOS, J, E. São Carlos. RIMA. 2002.
- SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. Tradução de Ernani Rosa. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (Org.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. cap. 1, p. 17-44.
- SOARES, M. B. FRENEDOZO, R. C. **Educação Ambiental: concepções e prática de Professores da cidade de Santo André (SP)**. Disponível em<<http://www.foco.fae.ufmg.br/viiienpec/index.php/enpec/viiienpec/paper/viewFile/124/110>> acesso em: 13 de Junho de 2012.
- TOZONI-REIS, M. F. C. **Metodologias Aplicadas à Educação Ambiental**. 2. ed — Curitiba : IESDE Brasil S.A. , 2008. 168 p
- TOZONI-REIS, M. F. C. Pesquisa em Educação Ambiental na universidade: produção de conhecimentos e ação educativa. In: TALAMONI, J, L, B. SAMPAIO, A, C. (Orgs.). **Educação Ambiental: da prática pedagógica à Cidadania**. São Paulo, Escrituras Editora, 2003. 9-19.
- TAMAIO, I. **O professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de Educação Ambiental**. São Paulo: Annahlumme: WWF, 2002.
- TRAVASSOS, E.G. A Educação Ambiental nos currículos: dificuldades e desafios. **REVISTA DE BIOLOGIA E CIÊNCIAS DA TERRA**. Volume 1. Número 2. 2001.
- VASCONCELLOS, H. S. R. **A pesquisa-ação em projetos de Educação Ambiental**. In: PEDRINI, A. G. (Org). Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### Questionário para obtenção dos dados da pesquisa.

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA / FACULDADE UnB PLANALTINA  
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS**

**Prezado(a) Senhor(a)**

O objetivo deste questionário é conhecer sua visão (conceitos e práticas) de Educação Ambiental e como essa vivência poderá ajudá-lo/a a ser professor/a. A pesquisa é parte do meu Trabalho de conclusão de curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Faculdade UnB Planaltina.

Abaixo, algumas orientações:

- ✓ Fique à vontade para responder o questionário, seja o mais verdadeiro possível.
- ✓ A participação na pesquisa é voluntária, contudo, a sua participação é importante.
- ✓ Considerando a importância do sigilo, **você não deve registrar seu nome no questionário.**
- ✓ Leia com atenção as perguntas e marque um X para cada resposta.

**Desde já, agradecemos sua participação!**

1. Informações pessoais:

Sexo: (F) ou (M)

Idade: \_\_\_\_\_

Cursa qual semestre? \_\_\_\_\_

Curso: Licenciatura em Ciências Naturais D ( ) N ( )

2. Você se lembra de ter estudado algo sobre Educação Ambiental na escola de ensino fundamental e/ou médio?

( ) Sim ( ) Não

a. Se sim, o que você lembra ter estudado? Como o/a professor/a desenvolveu/trabalhou esse conteúdo na sala de aula?

---

---

---

3. Na sua opinião o conhecimento adquirido no período escolar sobre Educação Ambiental foi compensatório?

( ) Sim ( ) Não

Por quê? Justifique sua resposta:

---

---

4. Você tem acesso permanente a materiais informativos de Educação Ambiental?

( ) Sim ( ) Não

Se sim, que tipo?

( ) Livros e enciclopédia

( ) filmes de ficção e documentários

( ) documentos oficiais e relatórios

( ) revistas, jornais e outros

( ) internet e outras mídias

( ) telejornais

( ) Outros \_\_\_\_\_



5. Você já participou de alguma atividade (ensino, pesquisa e extensão) de Educação Ambiental desenvolvida por algum professor da Faculdade UnB Planaltina?

( ) Sim ( ) Não

a. Se sim, como o/a professor/a desenvolveu/trabalhou essa atividade?

---

---

---

6. Cite as disciplinas com foco em Educação Ambiental que você já cursou na Faculdade UnB Planaltina, em qualquer um dos cursos:

( ) Educação Ambiental e Ensino de Ciências ( ) Meio ambiente e Cidadania

( ) Saúde e Ambiente I ( ) Complexidade

( ) Fundamentos da Abordagem Ecológica a Saúde Humana

( ) Teoria Conceitos e Métodos da Educação Ambiental

( ) Outras \_\_\_\_\_

7. Algum professor do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Faculdade UnB Planaltina já desenvolveu atividades de Educação Ambiental em sala de aula?

( ) Sim ( ) Não

a. Se sim, o que você lembra ter estudado? Como o/a professor/a desenvolveu/trabalhou esse conteúdo na sala de aula?

---

---

---

8. Em sua opinião, qual a importância da Educação Ambiental no curso de Licenciatura em Ciências Naturais?

( ) Sem importância ( ) Pouco importante ( ) importante ( ) Muito importante

9. Como você define Educação Ambiental?

---

---

---

10. Como você acha que vai trabalhar o conteúdo de Educação Ambiental na sua futura ação docente?

---

---

---

Obrigado por ter participado! Para saber os resultados desta pesquisa, escreva para:  
[viniciuscarlos@hotmail.com](mailto:viniciuscarlos@hotmail.com)

## ANEXO 2

### Disciplinas com foco em Educação Ambiental do curso de LC da FUP/UnB.

#### Disciplinas Obrigatórias:

##### **Saúde e Ambiente 1 – 196436**

*Ementa:* Noções de morfofisiologia integrada e doenças associadas. Saúde e seus determinantes. Indicadores de saúde pública. Atenção primária e prevenção de doenças. Vigilância sanitária e ambiental.

#### Disciplinas Optativas:

##### **Fundamentos da Abordagem Ecosistêmica a Saúde Humana – 198358**

*Ementa:* Esta disciplina tem o intuito de fazer uma introdução geral à abordagem ecosistêmica à saúde humana, buscando discutir o lugar dos seres humanos no meio ambiente e as relações guardadas com sua própria saúde. Analisar-se-ão portanto as ligações indissociáveis entre os seres humanos e seus ambientes biofísico, social e econômico assim como as repercussões que essas ligações têm sobre a saúde dos indivíduos. Métodos convencionais de controle são muitas vezes falhos em melhorar condições sanitárias, a saúde e o bem estar geral de porções da população de países em vias de desenvolvimento, e essas falhas constituem um desafio aos cientistas, governos, organizações internacionais e agências doadoras, levando todos a revisar seus programas e políticas afim de olhar além das práticas convencionais de saúde. Assim, há de se analisar os ecossistemas além de suas características biofísicas tradicionais. A economia, o meio ambiente e as necessidades/aspirações das comunidades têm juntos um impacto sobre a saúde de um ecossistema. Ao restringir o foco em qualquer um desses elementos sem considerar os outros se corre o risco de comprometer a sustentabilidade dos ecossistemas. A abordagem Eco-Saúde faz parte, portanto do movimento de desenvolvimento sustentável, e encoraja ações ambientais positivas que promovam tanto a saúde quanto o bem estar geral ao nível das comunidades. As sociedades e seus líderes frequentemente têm que fazer escolhas difíceis, como lançar mão de meios simples, rápidos e às vezes caros para abordar problemas complexos, meios que às vezes falham à longo prazo, ou alternativamente investir em desenvolvimento socio-economicamente efetivo e sustentável.

##### **Educação Ambiental e Ensino de Ciências – 196746**

*Ementa:* Fundamentos da Educação Ambiental como área do Conhecimento teórico, científico-metodológico e aplicado às ciências educacionais e ambientais. Diferentes tipos de abordagens e metodologias em Educação Ambiental. Educação Ambiental e interdisciplinaridade. Educação Ambiental na educação formal e informal. A função da Educação Ambiental nos currículos de licenciatura. O conteúdos programáticos de ciências e biologia para ensino fundamental e médio através da Educação Ambiental.

##### **Complexidade**

*Ementa:* O que é ciência. História do pensamento científico. Níveis de organização. Escala espaço-tempo. Teoria de sistemas. História da matemática. Cosmologia e física de partículas. Sistema solar e a química da Terra. Origem e evolução da vida unicelular. Origem e evolução da vida multicelular. Evolução morfofisiológica do sistema nervoso. Evolução do homem. História da humanidade. Desenvolvimento sustentável e Educação Ambiental. Desenvolvimento moral.

##### **Meio Ambiente e Cidadania – 196835**

*Ementa:* Concepções de Meio Ambiente; relações sociedade natureza; cidadania e participação; a história do movimento ambientalista; Legislação Ambiental Básica – SNUC, PNMA, PNRH, PNEA; Sistemas; Coletivos, Colegiados e sociedade civil organizada; Participação e Controle Social nas questões.