



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS  
Câmpus Anápolis

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
GOIÁS  
CÂMPUS ANÁPOLIS**

**CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**VERIFICAÇÃO DE POSSIBILIDADES FORMATIVAS PELA  
PERSPECTIVA CRÍTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM  
PROJETO DE UMA INDÚSTRIA DE ANÁPOLIS**

**RODRIGO ALEXANDRE ROCHA**

**ORIENTADOR(A): Prof. Ms. Alessandro Silva de Oliveira**

**ANÁPOLIS  
2014**

**RODRIGO ALEXANDRE ROCHA**

**VERIFICAÇÃO DE POSSIBILIDADES FORMATIVAS PELA  
PERSPECTIVA CRÍTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRESENTES  
EM PROJETO DE UMA INDÚSTRIA DE ANÁPOLIS**

Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura Plena em  
Química apresentado à Coordenação do Instituto Federal de  
Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Câmpus Anápolis.  
Orientador: Prof. Doutorando Alessandro Silva de Oliveira

**ANÁPOLIS, DEZEMBRO**

**2014**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Rocha, Rodrigo Alexandre

Possibilidades Formativas Pela Perspectiva Crítica Da Educação Ambiental Presentes Em Projeto de Uma Indústria de Anápolis / Rodrigo Alexandre Rocha – Anápolis, 2014

Orientador: Prof. Ms. Alessandro Silva de Oliveira

Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura Plena em Química apresentado à Coordenação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Câmpus Anápolis.

**Rodrigo Alexandre Rocha**

**VERIFICAÇÃO DE POSSIBILIDADES FORMATIVAS PELA  
PERSPECTIVA CRÍTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRESENTES  
EM PROJETO DE UMA INDÚSTRIA DE ANÁPOLIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Química do Instituto Federal de Goiás – IFG – Câmpus Anápolis, como parte das exigências do curso de Licenciatura em Química para obtenção do título de licenciado em Química.

Aprovada em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

Prof.(a). Orientador(a): Alessandro Silva de Oliveira  
IFG – Câmpus Anápolis

---

Prof.(a). Thiago Soares Silva Ribeiro  
IFG – Câmpus Anápolis

---

Prof.(a). Rosenval Tavares de Sousa  
IFG – Câmpus Uruaçu

Anápolis - Goiás - Brasil  
Dezembro – 2014

## **DEDICATÓRIA**

À DEUS, primeiramente, por me abençoar durante esses anos de faculdade, por me proteger no trajeto de ida e volta pra casa e por me dar força para lutar nos momentos mais difíceis.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao professor Alessandro que me orientou na execução desse trabalho com amor e dedicação. A minha esposa que foi meu alicerce durante esse período sempre me apoiando e dando o suporte para que eu pudesse estudar sem preocupações externas, a meu filho que nasceu durante o curso trazendo mais alegria e motivação para buscar um futuro melhor pra nossa família. Aos meus pais que sempre me incentivaram a buscar o caminho da educação para ser uma pessoa melhor, a minha irmã e aqueles que se foram durante esse período, mas que em vida sempre me deram uma palavra de incentivo. E por último, mas não menos importante, a todos os colegas que sempre estiveram unidos em prol de um único objetivo, ajudar a mudar a educação desse país.

## RESUMO

A humanidade durante várias décadas explorou o meio ambiente de forma desordenada sem se preocupar com as conseqüências que isso geraria, agora vivemos em meio a uma verdadeira crise ambiental. Uma alternativa possível é a mudança de comportamentos e conceitos. Investir na educação parece ser uma forma possível de futuro no qual o meio ambiente seja respeitado e com isso se recuperar os danos causados. Nesse sentido, os atores/docentes podem propor projetos ou outras formas de abordagens dinâmicos e contextualizadas para que assim os alunos possam compreender melhor os conceitos. O meio ambiente nesta perspectiva deve ser entendido como espaço além da natureza, relacionado à política, cultura, economia, educação e principalmente às relações sociais onde todos devem assumir direitos e deveres. Em Anápolis é realizado um projeto de Educação Ambiental em uma indústria. Este projeto é uma alternativa para que os professores possam levar seus alunos a ambientes propícios a uma abordagem do tema meio ambiente. No trabalho pretendido foi realizado o estudo desse projeto pela identificação da modalidade principal de educação ambiental proposta no mesmo. Procurou-se identificar através das entrevistas e análises de dados, qual seria a modalidade de Educação Ambiental na qual o mesmo se encaixa e os objetivos dessa proposta de Educação Ambiental e diversos objetivos na proposta formativa de Educação Ambiental. A metodologia utilizada para análise dos dados correspondeu a análise quantitativa. Assim a pesquisa foi realizada entre os meses de julho e agosto de 2014. Os instrumentos de coleta corresponderam a questionários e análise documental do projeto. Os resultados demonstram que o projeto apresenta características de uma Educação Ambiental conservadora. Porém, aspectos de uma perspectiva crítica podem ser constatados, sendo estes uma possibilidade para o desenvolvimento de uma Educação Ambiental crítica.

**Palavras-chaves:** educação ambiental, perspectiva crítica, desenvolvimento de projetos.

## ABSTRACT

During several decades humanity explored the environment in a disorderly manner without worrying about the consequences, so now we live in the middle of a real environmental crisis. A possible alternative is to change behaviors and concepts. Investing in education seems to be an alternative in the possibility of a future where the environment is respected and damage recovered. In this sense, the actors / teachers can propose projects or other forms of dynamic approaches and contextualized so that students can better understand the concepts. In this perspective, the environment must be understood as space beyond nature, related to politics, culture, economy, education and especially social relations where everyone must assume rights and duties. There is an environmental education project in an industry in Anapolis. This project is an alternative to teachers to bring their students to places where the theme environment is used correctly. The desired work was carried out the study of this project by identifying the main mode of environmental education proposal. We intend to identify through interviews and data analysis, what is the EA mode of the project and the objectives of this draft EA and many goals in formative proposal EA. The methodology used for data analysis accounted for quantitative analysis. Thus the survey was conducted in July and August 2014. The collection instruments accounted for questionnaires and document analysis of the project. The results demonstrate that the project has characteristics of a conservative EA. However, a critical perspective aspects can be found, these being a possibility for development of a critical EA.

Keywords: environmental education, critical perspective, project development.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES E GRÁFICOS

Figura 01 – Alunos durante as vistas.....	23
Figura 02 – Divulgação do Projeto na Mídia.....	24
Figura 03 – Stand de divulgação do projeto.....	25
Figura 04 – Cartaz de divulgação da Pedalada Ecológica e Ciclistas durante o evento.....	26
Gráfico 1– Tema(s) que os participantes consideram como questões ambientais.....	27
Gráfico 2 – Concepção (s) de meio ambiente que os participantes concordam.....	28
Gráfico 3 – Tema(s) concepções de educação ambiental que mais concordam.....	30
Gráfico 4 – Tema(s) concepções de sustentabilidade que mais concordam.....	31
Gráfico 05 – Como consideram a contribuição do projeto para aqueles que participam...	35
Anexo 01 – Questionário de pesquisa.....	42
Anexo 02 – Acervo fotográfico do Projeto.....	47

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
2.1 Breve ensaio sobre as possibilidades da educação.....	13
2.2 Configuração histórica da educação ambiental no Brasil e no mundo.....	15
2.3 Características da educação ambiental no Brasil.....	16
2.4 Possibilidades de construção da cidadania pelas questões ambientais.....	17
2.5 A Educação Ambiental: contexto e possibilidades formativas.....	18
2.6 Educação Ambiental Crítica.....	19
2.7 O contexto de desenvolvimento da pesquisa.....	20
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>21</b>
3.1 Objetivo geral.....	21
3.2 Objetivo específico.....	21
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>22</b>
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>38</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>40</b>

<b>ANEXOS.....</b>	<b>42</b>
--------------------	-----------

## 1. APRESENTAÇÃO

A possibilidade de formação da sociedade pela perspectiva de Educação Ambiental crítica corresponde a uma alternativa pretendida por vários atores sociais. No entanto, a diversidade de propostas que constituem as modalidades de Educação Ambiental empregadas no Brasil e no mundo. Essa diversidade dificulta o foco pretendido pelas propostas de uma educação ambiental para a formação crítica. Nesse aspecto movimento ambientalista se defronta com questões que dificultam o processo formativo pretendida por uma prática pedagógica em educação ambiental, para o enfrentamento dos problemas ambientais (RUSCHEINSKY, 2004).

A perspectiva de Educação Ambiental crítica procura relacionar o meio ambiente como um conjunto de ações que contribuam para que a sociedade atue de forma participativa e decisória no contexto social da realidade. Nesta perspectiva crítica de EA consideram-se as práticas em educação ambiental como propostas socioambientais capazes de contribuir na concepção de sujeitos. Nessa proposta, existem vários projetos ambientais nos mais variados seguimentos de nossa sociedade, que podem constituir-se em importantes ferramentas de disseminação de conhecimentos. Estes projetos se assumem conscientemente ou não as mais variadas correntes de Educação Ambiental, cada um com objetivos e resultados diferentes.

No entanto, tais projetos necessitam de uma análise sobre suas abordagens e processos que direcionam as diretrizes pedagógicas. Essa análise pode favorecer uma identificação norteamento sobre o lugar do qual se fala, que permite o norteamento das abordagens em ações em EA, na definição dos objetivos e finalidades do processo educativo. Nesse aspecto, o projeto desenvolvido na indústria, foi analisado considerando-se a perspectiva de EA crítica. Considera-se que o desenvolvimento das propostas de Educação Ambiental crítica pode constituir para formação de um sujeito participativo de seu contexto social.

O projeto aqui analisado tem o objetivo de contribuir para a educação ambiental de estudantes das escolas de Anápolis, pela chamada para a responsabilidade através da abordagem sobre a preservação da mata de galeria do Ribeirão das Antas, que corresponde ao rio mais importante da cidade. No projeto são realizadas visitas de alunos das escolas, nas quais são desenvolvidas palestras. Nessas palestras são tratadas informações sobre as espécies de fauna e flora nativas do cerrado, distribuídas mudas de plantas para as crianças plantarem nas margens dos rios, ocorrem conversas sobre a responsabilidade ambiental. A equipe que

coordena o projeto é formada por pessoas que possuem curso superior, sendo as responsáveis por oferecer palestras aos alunos. O projeto foi premiado e reconhecido várias vezes por mídia diversas da região e do estado de Goiás. Nesse aspecto de atribuição de importância, procurou-se identificar na análise os objetivos, propostas e finalidades do projeto, tendo como referencial pretendido Educação Ambiental em sua perspectiva crítica.

Na análise da proposta, foram os cinco organizadores do projeto. Um estudo da proposta escrita do mesmo também foi feita. Nesse processo de análise buscou-se identificar as possibilidades existentes formativas pela perspectiva crítica da educação ambiental, para verificação das práticas e abordagens realizadas com os participantes dos mesmos.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Breve ensaio sobre as possibilidades da Educação Convencional**

A educação para aprender, ensinar e transmitir corresponde a uma das mais importantes ferramentas da interação humana segundo Brandão (2007), a educação pode ocorrer em todos os lugares, basta que haja interesse e abertura para aprender e ensinar, esse processo desperta no aprendiz mais curiosidade gerando assim o processo de desenvolvimento do sujeito. O modelo de ensino não formal pode favorecer melhor o aprendizado que o ensino convencional, pois proporciona um modelo interessante, fazendo com que o aprendiz internalize e contextualize sobre o que aprendeu.

Logo de acordo com Freire (1996), o formando desde a vivência na graduação deve estar ciente que educar não é transmitir conhecimento, mas sim criar modos de favorecer sua produção ou sua construção, o conhecimento adquirido de modo autônomo onde o educando busca formas de aprender com o suporte do educador fazem com que ambas as partes aprenda, embora um tenha mais conhecimento acumulado que o outro o processo de formação acontece de forma recíproca, por isso que educar não pode ser visto como transmissão de conhecimento é o processo de dar forma aquele que está na inércia.

Segundo Brandão (2007), tudo o que é importante para o bem comum de uma sociedade e existe como algum tipo de saber existe também algum tipo de ensinar. Através da educação trocamos informações que se convertem em conhecimento que é usado para melhorar, manter a qualidade de vida e manutenção da espécie, ou seja, educar é o ponto mais importante para o desenvolvimento da humanidade.

Para Freire (2001), quem ensina aprende e quem aprende ensina, ou seja, educação é um processo que ocorre em mão dupla onde a troca de conhecimentos leva ao desenvolvimento do outro, esse processo exige esforço, dedicação e amor e é capaz de alcançar resultados relevantes para o educando e educador. Segundo Brandão (2007), a educação é uma fração do modelo de vida de uma sociedade que é criada e recriada constantemente em sua cultura. O processo educativo é o alicerce para nossa evolução enquanto sujeitos capazes de promover mudanças positivas de pensamentos, valores e atitudes para a prática da cidadania.

O termo cidadania segundo Jickling (1992) requer atitudes e comportamentos que exigem do sujeito uma constante busca por conhecimentos e uma intensa reflexão moral e ética, buscando sempre encontrar meios harmônicos de ministrar conflitos e interesses, mantendo uma postura proativa perante a solução de problemas socioambientais. Logo quanto a problemas socioambientais salienta Vaitsman (2006), que momentos de crise, consistem em uma oportunidade interessante de se buscar meios de ensino contextualizado, estimulando o interesse do aluno favorecendo a aprendizagem significativa. Com a exposição dos graves problemas ambientais que a população mundial vive o assunto meio ambiente, tornou-se um dos temas mais discutidos pela sociedade contemporânea cabe então aos professores, usar o tema para educar de forma que os alunos possam compreender o seu papel perante tal situação e principalmente como ele pode contribuir para a reversão desse cenário ambientalmente desfavorável.

Sobre a contribuição dos educandos explica Machado e Mortimer (2007), a proximidade do conteúdo com o cotidiano do educando irá lhe propiciar uma inquietação fazendo com que o mesmo desempenhe atitudes e busque respostas para os problemas propostos gerando assim dúvidas e discussões em sala de aula e nos ambientes onde freqüenta, trazendo assim uma visão generalista de mundo. De acordo com Carvalho (2004), a preocupação com o meio ambiente não pode ser considerada como uma visão limitada, mas sim como algo que todos devem se atentar. Propor meios e formas de chamar atenção sobre questões ambientais, devem ser um dos papéis do educador, pois não podemos ignorar o fato de que na atual situação todos devem se mobilizar em prol da preservação do meio ambiente,

porém essa retomada de consciência deve ser feita de forma responsável e consciente, fundamentado em bases teóricas confiáveis que leve o educando a obter uma Educação Ambiental emancipatória, que é capaz de conceber sujeitos autônomos com uma visão problematizadora e contextualizada.

Para Loureiro (2012), os educadores de EA devem romper com o modelo de educação abstrato que ao invés de favorecer a intervenção social, se atem apenas a temas como a degradação ambiental e outros temas recorrentes, sem ações realmente relevantes para a sociedade. Essa reflexão social ligada a educação ambiental é importante, pois educar com clareza de lugar e papel que o educador tem na sociedade e propor reflexões e medidas concretas que favoreçam a mudança que o meio ambiente precisa contextualizando com o social e o cultural, ajuda na formação de uma sociedade capaz de reverter aos problemas ambientais.

## **2.2 Configuração histórica da educação ambiental no Brasil e no mundo.**

O termo educação ambiental surgiu no contexto internacional em 1972 quando da reunião da Conferência das Nações Unidas, realizada em Estocolmo, cujas discussões se concentravam no tema Educação e na perspectiva “Homem e seu Meio Ambiente”, resultando no final da conferência entre os países participantes, que “a defesa e melhoria do meio ambiente para as gerações presentes e futuras constituíam um objetivo urgente da humanidade” (UNESCO/BRASIL, 1997, p 17). No entanto, foi na conferência realizada em Tbilisi, em 1977, que a Educação Ambiental configurou-se de forma mais clara quanto as suas dimensões da Educação e do Meio Ambiente, com a elaboração de documento proposto com 41 recomendações, dentre as quais destacava-se que um dos objetivos fundamentais da Educação Ambiental era que:

[...] “Os indivíduos e a coletividade compreendam a natureza complexa do meio ambiente natural e construído pelo homem resultante da interação de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais, e que adquiram conhecimentos, valores, comportamentos e habilidades práticas para participarem, com responsabilidade da preservação e solução dos problemas ambientais e da gestão do problema da qualidade do meio ambiente”. (UNESCO/BRASIL, 1997, p.106)

No Brasil, segundo Loureiro (2012), a Educação Ambiental começou tarde existem evidências de projetos e programas desde a década de setenta durante o regime militar, mas foi na década de oitenta que ganhou importância sendo então incluído na Constituição Federal de 1988. A Educação Ambiental no Brasil surgiu mais por pressões internacionais do que pela própria boa vontade do governo, seu modelo era restrito sem participação popular efetiva, foi só na década de oitenta que a população começou a participar mais ativamente, mesmo assim em poucos estados e com forte influência da classe média pautado na política.

Segundo Dias (1999) no campo educativo, a Educação Ambiental não era inserida como disciplina no currículo, pois se acreditava que diminuiria o caráter formativo no que diz respeito a adquirir novos hábitos relacionados a meio ambiente. Assim poucas escolas realizavam educação ambiental de forma sistematizada, a Educação Ambiental surge no Brasil de forma estruturada em uma disciplina mais tarde no ensino superior, com o objetivo de formar professores para trabalharem com Educação Ambiental com aspecto formal em conteúdos pertencentes a Ecologia e à Educação no plano convencional de ensino.

Para Reigota (2009), com o assassinato de Chico Mendes seringueiro e ativista ambiental no fim da década de oitenta, e com a pressão internacional em relação ao desmatamento da Amazônia e também com a realização da Conferência Rio 92, ocorre uma grande exposição de educação ambiental na mídia, porém com pouca base educativa, foram promovidos vários encontros Nacionais de Educação Ambiental nessa época, e diante de tantas práticas, porém sem muita qualidade, é fácil de se entender a confusão de conceitos e ideologias que a educação ambiental vivia, passado essa excitação, a educação ambiental se fortaleceu nos movimentos sociais, escolas, universidades, secretarias e ministérios.

### **2.3 Características da educação ambiental no Brasil**

Segundo Loureiro (2012), a EA no Brasil surgiu diferente de outros de tipos de práticas educativas no que se refere a preocupações bem específicas, era mais voltada a entender problemas e fazer propostas de solução de problemas ambientais. Com isso passou a ser praticada em espaços diversificados como: escolas, parques, empresas, unidade de



conservação e visitação, tornando-se um leque de formas de praticar educação. Para Carvalho (2004), a diversidade da Educação Ambiental brasileira se deve ao fato do diálogo de Educação Ambiental com educação popular, entre as modalidades de Educação Ambiental estão: Alfabetização Ecológica, Ecopedagogia, Educação Ambiental Crítica, Educação Ambiental Transformadora ou Emancipatória, Educação no processo de Gestão, dentre outras. Essas diversas formas de Educação Ambiental abordam o tema de modo parecido ou não, demonstrando a forma que o homem se relaciona com a natureza. Dentre essas várias modalidades de Educação Ambiental realizadas no Brasil cabe destacar as mais importantes.

Quanto a Ecopedagogia Avanzi (2004), explica que suas bases estão fundamentadas em uma abordagem complexa de mundo baseada na Pedagogia de Paulo Freire. Assim a Ecopedagogia leva em conta a construção de uma participação cidadã, onde a partir do momento em que as diferentes sociedades e culturas superassem suas diferenças, os problemas ambientais também seriam resolvidos.

Na Alfabetização Ecológica, segundo Munhoz (2004), a natureza assume papel quase de divindade, corresponde a um tipo de EA onde a internalização de princípios da Ecologia deveriam ser incorporados a fim de melhorar a relação homem/natureza, ou seja, o autoconhecimento é o primeiro passo para conseguir adotar princípios que levem o indivíduo a atuar de forma a preservar o meio ambiente.

Outras categorias também apresentam suas abordagens e possibilidades, que podem direcionar ideologias, posicionamentos e ações conscientes ou inconscientes frente às questões ambientais. Dessa forma, independentemente de disciplinas sistematizadas ou tratamentos formais das questões ambientais de acordo com Reigota (2009) a EA Crítica, correspondente a outra categoria de EA.

Assim sendo, o referencial teórico de análise dessa pesquisa corresponde a perspectiva da Educação Ambiental Crítica. Segundo Reigota (2009), a educação ambiental crítica deve estar orientada para o bem comum. Deve promover nos indivíduos ações que visem a solução de problemas em detrimento da comunidade, criando assim um forte senso de cidadania. Essa proposta de educação crítica pode contribuir para a formação de uma sociedade capaz de analisar, problematizar e propor mudanças de valores que trarão o bem comum para a comunidade.

## 2.4 Possibilidades de construção da cidadania pelas questões ambientais

Segundo Reigota (2009), educação ambiental não deve estar ligada apenas a aspectos biológicos como a preservação de espécies ou biomas. Embora importantes, quando se fala em EA aspectos econômicos, culturais, sociais e políticos devem ser considerados para analisar a relação entre humanidade e natureza a educação ambiental voltada para a educação política está ligada ao aumento de práticas de cidadania onde a população busca intervir na solução de problemas através de ações que busquem a melhoria da qualidade de vida a comunidade.

Segundo Bottomore (1982), as questões ambientais, como o efeito estufa, o derretimento dos pólos, a extinção de algumas espécies, a ocupação desordenada de áreas de preservação e os avanços tecnológicos levando a uma melhora na qualidade de vida da população, correspondem a temas interessantes para a construção da cidadania. Para Tiezzi (1988), os problemas ambientais têm grande intervenção humana e são mostrados todos os dias nas mais diversas mídias assim tratam-se de assuntos a serem explorados pelos docentes, pois como é tão evidenciado, acaba fazendo parte do cotidiano dos alunos facilitando o debate sobre o assunto.

De acordo com Guimarães (2004), a EA necessita ser implantada em todos os níveis de ensino para atingir o maior número de gerações, devido à situação de crise ambiental que o mundo vive, atingindo assim a população em geral. Loureiro (2012) destaca que o debate sobre o problema ambiental sem estar pautada em contextos, políticos, sociais, culturais, econômicos e históricos refletem numa visão limitada que separa a dimensão social e natural, assim a preservação do meio ambiente se sobressai ao aspecto social, sendo que na verdade um está ligado ao outro.

Segundo Loureiro (2012) a Educação Ambiental é vista como uma perspectiva de mudança da qualidade de vida, isso se deve ao fato da conscientização ser obtida através da prática pautada pela teoria, essa conscientização é adquirida pela capacidade crítica de reflexão, posturas e atitudes advindas de conhecimentos é importante para sociedades que buscam harmonia entre progresso e meio ambiente adquirirem esses conceitos, pois só assim é que conseguiram garantir uma qualidade de vida para hoje e para o amanhã concebendo assim a cidadania.

## **2.5 A Educação Ambiental: contexto e possibilidades formativas**

Segundo Loureiro (2012), a educação ambiental transformadora é uma vertente de EA que vê a educação como forma de promover a transformação social, movimento que procura rever conceitos e mudanças de valores onde o sujeito é elevado com a prática da cidadania, essa modalidade de EA tem sua origem fundamentada nas pedagogias emancipatórias e críticas que começou a se fortalecer no Brasil no início dos anos 1980 com pedagogos envolvidos com educação popular, movimentos sociais e ambientalistas.

Para Lima (2004), nas últimas décadas do século XX o mundo se viu obrigado a promover a educação ambiental como um novo campo de ensino para assim se restabelecer uma nova relação entre o homem, meio ambiente educação. Conforme Loureiro (2012), a Educação Ambiental transformadora e emancipatória busca compreender que com a crise ambiental que o mundo passa, onde consumismo contribui para a degradação do meio ambiente e ajuda a criar pessoas individualistas que se acham desconectadas da natureza sem nenhum apego ambiental, não adianta achar que medidas radicais ou moralistas terão sucesso já que a sociedade atual não adotaria tais práticas ambientais de fundo social, moral e ético buscando o equilíbrio entre bem estar e preservação da natureza.

Para Lima (2004), a EA emancipadora procura enfatizar e associar mudanças de comportamentos com o adjunto da educação seria capaz de trazer mudanças significativas de cunho social, econômico e cultural. Essa prática sendo realizada de forma focada e ética seria capaz de mudar a vida para transformar o mundo melhorando as relações entre toda a humanidade.

## **2.6 A Educação Ambiental Crítica**

Segundo Loureiro (2012), a educação ambiental definida no Brasil parte de uma perspectiva que vê a educação como uma forma de transformação social baseada no exercício

da cidadania e na elevação do sujeito trazendo assim um bem estar para a comunidade melhorando as relações entre todos os seres vivos, essa perspectiva de EA tem sua origem na década 1970 baseada em duas vertentes: a pedagogia histórico-crítica, inspirada por nomes como Marx, Gramsci, Demerval Saviani, Carlos Libâneo e pela pedagogia libertária de Paulo Freire, Carlos Rodrigues Brandão, Miguel Arroyo entre outros.

Para Layrargues (2010), sobre o projeto político ambiental educativo podemos pensar como um desejo compartilhado por todos, onde pessoas que estão na vanguarda da educação procuram trazer uma nova concepção de valores e crenças ao fazer educativo. Segundo Reigota (2009), a educação ambiental deve estar comprometida com a educação política, pois através da política podemos exercer a prática da cidadania reivindicando nossos direitos levando a justiça social e a qualidade de vida. Essa concepção de EA pautada pela política é capaz de desenvolver sujeitos críticos com uma nova visão de mundo onde as relações entre a humanidade e outras espécies são valorizadas de modo que todos vivam de forma harmônica e digna focados na solução de problemas que levem ao bem comum surgindo assim à educação ambiental crítica.

Dessa forma, segundo Guimarães (2004), a importância de classificar a educação ambiental como “crítica” se dá pela importância de diferenciar uma prática educativa preocupada com a transformação do sujeito e com a crise socioambiental que vivemos. Para Reigota, (2009) a EA deve orientar-se para a comunidade, deve proporcionar grande incentivo para que os indivíduos participem ativamente da resolução de problemas no seu contexto de realidade específica. Os cidadãos do mundo atuando em suas comunidades é a proposta traduzida na frase muito usada nos meios ambientalistas que é o pensamento global e ação local.

Para Guimarães (2004), a educação ambiental crítica não é uma evolução conceitual ou desenvolvimento metodológico do que era anteriormente conservador, é uma contraposição que subsidia uma leitura de mundo mais complexa e instrumentalizada para uma intervenção que atribua no processo de transformação da realidade socioambiental que é complexa, na educação ambiental crítica, o conflito as relações de poder são fundantes na construção de sentidos.

## **2.7 O contexto de desenvolvimento da pesquisa**

O contexto se dá na análise do projeto de educação ambiental realizado em uma indústria de Anápolis, que tem como públicos alvo estudantes com idade a partir de 08 anos, esses alunos não possuem em suas escolas e no seu cotidiano uma rotina de educação ambiental.

Segundo os líderes desse projeto, o intuito deste é contribuir para o desenvolvimento da consciência ambiental de uma parcela da população (crianças e adolescentes), para despertar um novo olhar no meio em que vivem, através da trilha ecológica localizada na cervejaria. Onde para eles uma trilha ecológica, por ser um interessante recurso didático-pedagógico, contribui para desencadear discussões e reflexões indispensáveis à aproximação dos educandos com o ambiente natural, estratégia importante para se conhecer e cuidar do meio ambiente em que vive, neste caso, o cerrado.

Desse modo essa pesquisa se justifica pelo fato de ser necessário verificar as possibilidades formativas pela perspectiva crítica de educação ambiental do projeto através da análise da análise da proposta escrita dos idealizadores do projeto, para assim se necessário propor um modelo de Educação Ambiental crítica uma vez que a cervejaria em questão é uma grande multinacional e que está interessada na expansão desse projeto para outras unidades localizadas em várias partes do Brasil e do mundo alcançando assim uma proporção maior.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivos Gerais**

Analisar o projeto de educação ambiental desenvolvido na indústria de Anápolis, considerando a perspectiva crítica da educação ambiental.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Analisar as ações do projeto de educação ambiental na indústria em uma perspectiva da educação ambiental crítica.
- Verificar a consonância entre os objetivos e finalidades do projeto pela falas dos responsáveis.
- Avaliar a relevância das propostas formativa em informações sobre educação ambiental pela referência á perspectiva crítica.
- Propor um modelo de educação ambiental por meio de projetos que contribua para a perspectiva crítica da educação ambiental.

#### **4. METODOLOGIA**

Uma pesquisa pode possibilitar várias formas de verificação de um fato que a caracteriza, como: levantamentos bibliográficos, pesquisas experimentais, estudos de caso, dentre outros. Neste projeto de pesquisa, a natureza de estudo do mesmo constitui-se de pesquisa quantitativa e qualitativa, que em linhas gerais são apropriadas para medir tanto opiniões, atitudes e preferências de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento. Assim a pesquisa aqui proposta corresponde a um estudo relativo à proposta de análise do desenvolvimento de projetos de EA em uma Indústria da região de Anápolis.

Os instrumentos utilizados na coleta de dados corresponderam à utilização de questionários com perguntas abertas e fechadas nessa proposta de investigação pretendeu-se a investigação pela análise dos dados em comparação com a proposta escrita elaborada pelo projeto aplicando questionário com 11 perguntas diretas e indiretas para auxiliar na coleta dos dados e conversas informais, sendo estas as melhores formas de atenderem as necessidades da pesquisa para esta modalidade de estudo (BOGDAN E BIKLEN, 1994).

A pesquisa contou com a colaboração de 5 pessoas que são biólogos, administradores de empresa e engenheiros que são os responsáveis diretos pela organização do projeto. Desse modo os resultados foram analisados levando em conta as concepções de meio ambiente e EA de cada um, procurando definir em qual modalidade de EA o projeto se encaixa. Assim seguem os resultados dessa pesquisa.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada mediante a interação da proposta pelo Instituto Federal de Goiás, tendo como foco de análise do projeto de Educação Ambiental realizado em uma indústria de Anápolis. O projeto de EA começou em 2008, com o intuito de recuperar uma área degradada na fábrica, inicialmente foi construído um viveiro de espécies nativas do cerrado para fornecer mudas para serem plantadas no local.

Posteriormente, foi criada uma trilha para melhorar o acesso à mata, durante esse processo, foi firmada uma parceria com a Universidade Estadual de Goiás para catalogar a fauna e flora do local e criar um guia para assim registrar a diversidade ambiental daquele local, como já existia uma estrutura física logo se começou a receber os estudantes da cidade para conhecerem o projeto. Durante as visitas os alunos são informados sobre a fauna e a flora do local, esses alunos visitam as trilhas e plantam as mudas cultivadas no viveiro, além de receberem palestras em EA. A figura 1 mostra esse processo de visitação realizado no projeto.

Figura 01: Alunos do ensino fundamental em aprendizagem sobre plantas medicinais.



Fonte: Vanessa Azevedo

O projeto de EA realizado na empresa é importante para toda comunidade de Anápolis, pois possibilita aos professores da rede de ensino um espaço diferente do convencional favorecendo o aprendizado. A falta de inovação em processos de ensino-aprendizagem pode dificultar e desestimular a compreensão de conceitos, as aprendizagens em espaços diversificados favorecem os processos de ensino aprendizagem (HAMMERNESS, 2005). Nesse sentido, considera-se que em espaços fora da sala de aula, os alunos ficam mais interessados, podem aprender de forma contextualizada já que estão vivenciando as informações que lhe são passadas.

Oferecer projetos de Educação Ambiental para crianças e adolescentes é uma forma de investir no processo de ensino-aprendizagem de forma a torná-lo mais interessante, a abordagem sobre questões do meio ambiente é importante, pois além de ser o futuro do planeta, são capazes de estimular as pessoas ao seu redor que não usufruíram de tais informações. Porém quando se fala em projetos em educação ambiental é necessário antes de tudo conhecer em qual modalidade ele está inserido para assim saber se os resultados pretendidos serão alcançados.

Além das vistas na fábrica, são realizadas outras ações ambientais com a comunidade de Anápolis e Goiás, essas ações são importantes para divulgar o projeto e ampliar parcerias com órgãos governamentais e organizações não governamentais, indústrias etc. Durante os eventos de meio ambiente realizado fora da fábrica é montado um stand para expor mudas cultivadas no viveiro e banners com fotos do projeto, essas ações contribuem para a Educação Ambiental de públicos maiores, pois além de alunos outras pessoas com diferentes faixas de idade conhecem o projeto e recebem instruções contribuindo para um alcance maior de pessoas. A figura 2 mostra a interação de um participante do projeto com um grupo de alunos durante evento ocorrido em uma praça de Anápolis.

**Figura 02: Participante do projeto apresentado o projeto a um grupo de estudantes durante a semana de meio ambiente.**



Fonte: Wilton Raimundo



Outra ação realizada pelo projeto é a “Pedalada Ecológica”, ação que tem como finalidade, chamar a atenção da população anapolina para a preservação e conservação do meio ambiente, incentivando hábitos saudáveis e sustentáveis como uso da bicicleta como alternativa de transporte barato e não poluente o evento está em sua 3ª edição e esse ano contou com a participação de mais de 200 ciclistas, para se inscrever é recolhido 1kg de alimento, que é doado a instituições de caridade. A pedalada ocorre num trajeto de 40 quilômetros que sai do Parque Ipiranga até a fábrica, é percorrida por uma trilha as margens do leito do Rio das Antas e durante esse trajeto é recolhido lixo e plantadas mudas para ajudar na recuperação de áreas degradadas. A figura 3 mostra o cartaz de divulgação da “Pedalada Ecológica” e os ciclistas percorrendo as margens do Rio das Antas durante a realização do evento.

**Figura 03: Cartaz de divulgação da “Pedalada Ecológica” e grupo de ciclistas durante o evento percorrendo a trilha as margens do Rio das Antas.**



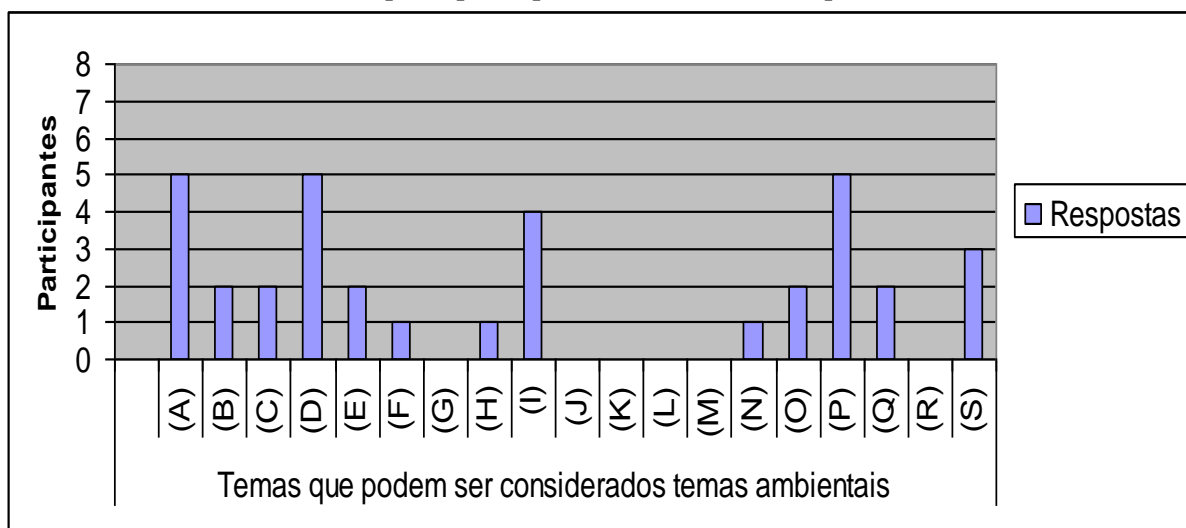
Fonte: Enes Ramos

A análise da pesquisa foi do tipo quantitativo. As análises dos resultados e discussões são apresentadas por meio de gráficos e das comunicações dos entrevistados,

partindo do referencial teórico adotado. Nesse aspecto, buscou-se a todo o momento, identificar possibilidades formativas para a educação ambiental na perspectiva crítica. Os questionários e projetos foram analisados buscando-se identificar quais seriam as concepções de meio crítica, conservadoras, mística, ambientalista apresentadas nas comunicações e consideradas pelos organizadores do projeto, essa investigação ocorreu no ano de 2014.

Quanto a questões ambientais foram apresentados alguns temas relacionados e foi realizada a pergunta (PERGUNTA 1), “Quais temas você considera como questões ambientais?”. O objetivo desta foi identificar se temas que estão ligados a uma visão conservadora ou crítica fazem parte da idéia de meio ambiente dos entrevistados, em relação às respostas cabem aqui destacar as seguintes: (A) Recursos Naturais, como solo, plantas, animais e minerais; (B) Crescimento populacional; (C) Política; (D) Poluição e degradação; (E) Energia solar e combustíveis fósseis; (F) Globalização; (H) Agricultura; (I) Educação; (N) Assistência social; (O) Consumo; (P) Tratamento de resíduos sólidos e líquidos; (Q) Economia; (S) Relações sociais. Conforme observa-se no gráfico 1, as respostas (A); (D); (I) e (P), foram as mais escolhidas mostrando uma visão mais conservadora de meio ambiente onde temas ligados ao ambientalismo prevalecem sobre as outras.

**Gráfico 1: Tema(s) que os participantes consideram como questões ambientais.**



Fonte: Questionário aplicado em julho e agosto de 2014.

Segundo Reigota (2009), a educação ambiental crítica deve estar orientada para o bem comum. Deve promover nos indivíduos ações que visem à solução de problemas em detrimento da comunidade, criando assim um forte senso de cidadania. Essa proposta de

educação crítica pode contribuir para a formação de uma sociedade capaz de analisar, problematizar e propor mudanças de valores que trarão o bem comum para a comunidade.

Loureiro (2012) destaca que o debate sobre o problema ambiental sem estar pautada em contextos, políticos, sociais, culturais, econômicos e históricos refletem numa visão limitada que separa a dimensão social e natural.

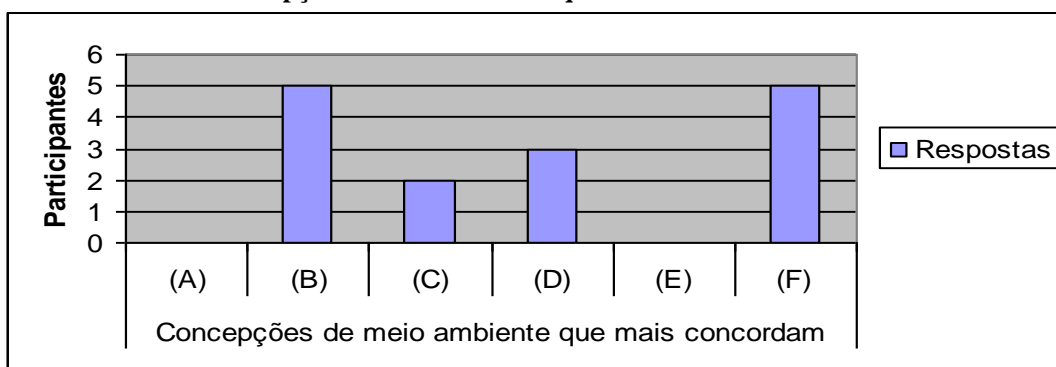
Na questão analisada, percebe-se que a preservação do meio ambiente se sobressai ao aspecto social, sendo que na verdade um está ligado ao outro. Ao analisar as respostas, percebemos que os participantes possuem definições sobre questões ambientais generalizadas onde temas mais comuns estão ligados a natureza e surgem na maioria das respostas. Pela perspectiva de Reigota, o meio ambiente deveria ser considerado em seu aspecto social. Como espaço para a formação de sujeito participativo, capaz de analisar, identificar e agir frente as questões socioambientais.

Não se pode ignorar que ao meio ambiente estão relacionados os assuntos diretamente relacionado à natureza, como a preservação da água, do solo e das espécies. No entanto, sabe-se que meio ambiente compreende algo mais abrangente. O meio ambiente corresponde ao espaço da complexidade ao espaço da cultura, da economia, da política e das relações sociais deve estar diretamente ligadas as concepção de meio ambiente. Porém, parte significativa da população apresenta suas concepções voltadas para a percepção de meio ambiente como sendo apenas o espaço de natureza. É necessário compreender o meio ambiente como o todo para assim contruímos uma sociedade melhor e garantir um futuro onde possamos ter qualidade de vida onde nossos direitos e deveres. Nesse espaço situam-se as relações sociais, conflitos e formas de utilização dos recursos naturais.

Em relação as concepções de meio ambiente foram apresentadas propostas ligadas a visão conservadora, crítica, mística, naturalista e ecopedagogia onde foi realizada a seguinte pergunta (PERGUNTA 2), “Qual (is) concepções de meio ambiente mais concordam?”. Essa pergunta foi realizada para identificar as concepções de meio ambiente dos entrevistados para situar em qual o projeto pode se encaixar, conforme observou-se no gráfico 2 houve empate em duas respostas (B) É qualquer local que esteja no nosso entorno que precise ser preservado e que nós possamos e devemos cuidar para nós mesmos e para as gerações futuras; (F) O meio ambiente, é o local onde se encontram natureza e cultura. É onde fundamentalmente, se forjam nossa identidade, nossas relações com os outros, nosso “ser-no-mundo”. Existe uma

diferença entre as duas concepções, a primeiro está ligado a definição de meio ambiente como lugar para ser viver morar e cuidar, o segundo tema mais escolhido define meio ambiente de forma mais abrangente onde as relações sociais, cultura, natureza são levantados são abordados.

**Gráfico 2: Concepções de meio ambiente que os entrevistados mais concordam.**



Fonte: Questionário aplicado em julho e agosto de 2014.

Como explica Reigota (2009), o ser humano dificilmente se considera como um elemento da natureza, mas como um ser a parte dela essa visão distorcida cria indivíduos alheios as questões ambientais, pois como não se consideram parte dela, não exercem nenhum tipo de atitude que possa contribuir para a melhoria do meio ambiente, enquanto esse tipo de visão existir será difícil alcançar resultados que são necessários para reverter o cenário de degradação atual. Analizando as respostas observa-se que as concepções de meio ambiente correspondem a concepção de “Meio Ambiente como Lugar para se Viver” e “Meio ambiente como Natureza”. Na primeira e segunda concepção o meio ambiente corresponde ao espaço no qual vivemos de influência pelas nossas ações antrópicas e local de conservação ou preservação, essa visão se enquadra dentro da perspectiva naturalista. Para Sauv  (2005), essa corrente   centrada na rela o com a natureza onde se acredita que meio ambiente   o lugar para se morar, viver e contemplar, essa concep o est  de acordo com a proposta do projeto pois atrav s desses dados poderemos verificar as possibilidades formativas de Educa o Ambiental do projeto.

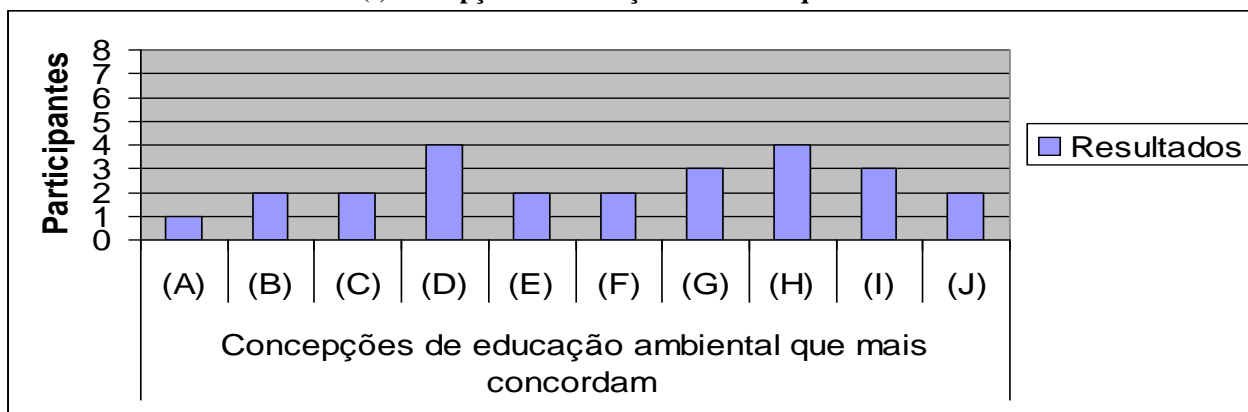
Abordando concep es ligadas   educa o ambiental onde as mesmas partiam de diversas perspectivas de EA como Cr tica, Conservadora, Transformadora etc, com a seguinte pergunta (PERGUNTA 3), “Qual (is) concep es de educa o ambiental voc  mais concorda?”. O objetivo dessa pergunta   identificar quais s o as concep es de educa o ambiental. Os entrevistados se identificam e assim tra am o perfil formativo de Educa o Ambiental do projeto, duas concep es foram mais escolhidas (D) e (H), onde   primeira fala

que “EA deve estar voltada para que os sujeitos se reconheçam como integrantes do ambiente” e o segundo “Que refere a um melhor gerenciamento dos recursos ambientais ao estimular o uso racional dos mesmos para a sustentabilidade”.

Analisando a primeira concepção (D) onde a Educação Ambiental está voltada para formação plena do sujeito capaz de ser multiplicador de ações que melhorem as relações entre homem - homem e homem – natureza de si e da comunidade, nos mostra uma visão integradora de Educação Ambiental, pois o primeiro passo há ser seguido para uma Educação Ambiental realmente efetiva é reconhecer-se como parte do meio. Essa visão nos remete a perspectiva de Educação Ambiental crítica onde o sujeito busca formas de melhorá-lo através de atitudes conscientes e ações concretas.

Já na segunda concepção (H) de Educação Ambiental está relacionada a uma visão mais tradicional onde Educação Ambiental é vista como o gerenciamento de recursos naturais e uso racional dos mesmos, isso mostra traços da Educação Ambiental conservadora onde concepções mais ambientalistas norteiam a idéia central. Essa concepção de Educação Ambiental a sustentabilidade embora importante torna-se superficial, pois partindo da visão crítica proposta nesse trabalho e vinculada a outras concepções presente no questionário podemos alcançar resultados mais significativos. Retomando Guimarães (2004), a Educação Ambiental Crítica corresponde a uma proposta que não se situa de forma conservadora ou que como mera ferramenta de dominação. Sua proposta pretende alcançar mudanças significativas favorecendo o surgimento de um sujeito participativo de sua realidade. Os resultados seguem no gráfico 3 a seguir:

**Gráfico 3: Tema(s) concepções de educação ambiental que mais concordam.**



Fonte: Questionário aplicado em julho e agosto de 2014.

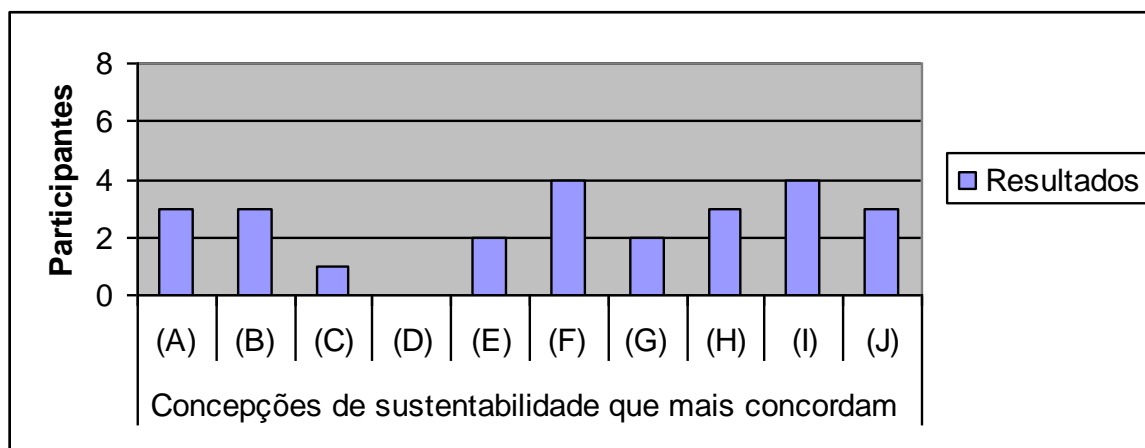
Para Ruscheinsky (2004), EA corresponde a uma proposta pedagógica que procura reconstruir a importância das relações, buscando principalmente extrapolar os limites do reducionismo que situam as propostas formativas da EA em: reciclar o lixo, economizar a água ou preservar áreas verdes. Procura principalmente alcançar metas de desenvolvimento social, através de ações conjuntas que levem a inclusão e a cidadania.

Essa visão reducionista de EA torna-se um grande obstáculo para se alcançar resultados abrangentes já que limita o campo de atuação a assuntos importantes porém de pouco impacto na situação real em que vivemos.

No que se refere às concepções de sustentabilidade foram apresentados diversos temas voltados para diferentes abordagens, à pergunta proposta foi “Qual (is) concepção de sustentabilidade mais concordam?”. O intuito foi identificar o que os entrevistados acreditam estar ligado ao assunto sustentabilidade que é um termo bastante utilizado, porém sem se tomar o cuidado com o significado que a palavra carrega. Foi observado que as respostas (F) e (I) que estão relacionadas a mudanças de atitudes e valores de toda sociedade levando em conta aspectos políticos e econômicos foram a maioria.

Em se tratando da primeira resposta (F), onde foram abordados três países Alemanha, França e Inglaterra referências mundiais em ações sustentáveis, foram apresentados o exemplos de tratamento de lixo e esgoto que estes possuem remetendo principalmente ao sucesso que tiveram na despoluição dos seus principais rios que são respectivamente rio Reno na Alemanha, rio Senna na França e rio Tamisa na Inglaterra as ações que esses países fizeram para tal feito além de envolver tecnologias modernas de tratamento de resíduos sólidos e líquidos, envolveu a conscientização de toda a população, por esses motivos acreditamos o fato desse ter sido uma das respostas mais escolhidas.

Na segunda resposta (I), uma visão mais ampla de sustentabilidade foi proposta vinculada com mudanças de comportamento, valores e escolhas para o desenvolvimento sustentável da sociedade, essa resposta está de acordo com a proposta desse trabalho, pois está ligada a perspectiva crítica de EA onde só uma retomada de consciência de toda a humanidade é capaz de realizar as mudanças que o mundo necessita.



**Gráfico 4: Tema(s) concepções de sustentabilidade que mais concordam.**

Fonte: Questionário aplicado em julho e agosto de 2014.

Segundo Loureiro (2012) a EA considerada como uma perspectiva para mudanças da qualidade de vida deve favorecer o desenvolvimento de posturas mais conscientes. Esse processo de conscientização seria possível pela capacidade crítica de reflexão, posturas e atitudes advindas de conhecimentos. Esse conhecimento deve ser desdobrado a todos, dessa forma mais pessoas serão alcançadas essa corrente é capaz de resultar em ações rápidas contribuindo para reverter esse cenário desfavorável. Para Lima (2004), nas últimas décadas do século XX o mundo se viu obrigado a promover a educação ambiental como um novo campo de ensino para assim se restabelecer uma nova relação entre o homem, meio ambiente e educação.

A concepção de sustentabilidade corresponderia a essa proposta de atitudes mais responsáveis. Ela estaria relacionada a posicionamentos não restritos a simples ações como: reciclar o lixo, economizar água, usar transporte público etc. Deve estar voltado para o social, para mudanças de valores que contribuam para a formação de uma sociedade mais igualitária, justa e pacífica. Deve haver uma mudança coletiva de valores da população mundial para que resultados maiores e mais rápidos sejam alcançados.

Pela análise das comunicações dos entrevistados na (PERGUNTA 5) quando perguntados, “No contexto da indústria o que consideram de maior relevância para o tratamento das questões ambientais?”. Cujo objetivo desta foi verificar se o discurso dos entrevistados está de acordo com a proposta do projeto. Seguem as comunicações dos entrevistados que possibilitam a inferência a essa questão:

**R.1 - A realização de projetos socioambientais, a interação com a comunidade o cumprimento da legislação ambiental e a conscientização dos funcionários, o tratamento e destinação correta dos resíduos gerados pela planta. (Grifo Nosso)**

**R.2 - O respeito ao bioma através da preservação da reserva legal da unidade, a criação de projetos ambientais que contribuam para a educação ambiental dos funcionários e das crianças da cidade.**

**R.3 – A conscientização dos funcionários para que estes possam estender para suas famílias e a criação de projetos ambientais.**

Fica evidente pela fala dos entrevistados que a criação de projetos ambientais é comum a todos quando se refere a essa pergunta quando analisado o trabalho escrito nota se também uma preocupação com a manutenção, expansão e qualidade do projeto evidenciado que o mesmo não é simplesmente uma forma de fazer caridade ou conquistar mais clientes para suas marcas. Mostra além de tudo uma mudança de valores que as indústrias passaram a adotar nas últimas décadas tal fato se deve também a conscientização dos consumidores que preferem não consumir os produtos de indústria que poluem o meio ambiente.

De acordo com Guimarães (2004), a EA precisa ser implantada em todos os lugares e níveis de ensino para que assim se atinja uma maior parte da população difundindo assim conceitos de preservação do meio ambiente. Muitos esforços estão sendo feitos por educadores e outros ambientalistas para que empresas mudem seus valores ambientais. Encontrar esses discursos ambientais nos profissionais de grandes indústrias, mostram uma grande evolução na mudança de visão destas, visto que a tempos atrás isso seria muito difícil pois se pensava em meio ambiente como fonte de matéria prima sem se preocuparem com os danos que a exploração desordenada causava.

Em relação à proposição de pesquisa a pergunta em questão (PERGUNTA 6) quando questionados sobre “Como surgiu à idéia de desenvolver o projeto de EA na indústria?”, onde se pretendeu identificar quais foram às idéias e os motivos que levaram ao desenvolvimento do projeto. Seguem as comunicações dos entrevistados que possibilitam a inferência a essa questão:



**R.1** – *Através da idéia de dois funcionários, já existia o desejo de realizar o projeto e como o idéia era muito boa, decidimos incentivar, no começa foi difícil pois não havia recursos financeiros destinados a esse tipo de ação, então foi necessário usar de recursos próprios para fazer o viveiro, abrir a trilha e cultivar as primeiras mudas, depois vieram os reconhecimentos e os investimentos também tornando tudo mais fácil.*

**R.2** – *Comecei a **fazer faculdade de biologia** então a idéia surgiu, outro colega que também trabalhava e estudava junto **também apoiou** então demos a idéia para o gerente de meio ambiente que nos **incentivou a iniciar o projeto**. (Grifo Nosso)*

**R.3** – *Sempre gostei da área de meio ambiente e tinha o desejo de fazer um projeto dentro da fábrica com a faculdade, vi a oportunidade então propus para o gerente e ele aceitou. Meu amigo também topou a idéia e iniciou o projeto.*

Como se percebe o projeto teve início com dois funcionários que cursam a faculdade de Biologia esses funcionários tiveram a idéia de desenvolver o projeto dentro da fábrica. É interessante analisar pela primeira fala (R.1) que havia o desejo de fazer o projeto, porém não havia recurso disponível aquela atividade, mesmo sendo considerada de importância ambiental. Percebe-se nesse sentido uma falta de incentivo da indústria, o que remete aos reducionismos de que ela deveria somente destinar o lixo de forma correta e tratar o esgoto antes de lançar no rio, uma visão conservadora de meio ambiente.

A partir da ideia e do sucesso da proposta, surgiram recursos financeiros para financiar o projeto, o que demonstra uma mudança de mentalidade da companhia. Retomando que Munhoz (2004) afirma que, as empresas gastam fortunas em estrutura física, maquinários para controle de poluição, procuram obter certificados ambientais mas pouco se investe na mudança do comportamento e na educação ambiental das pessoas, esse posicionamento da indústria é importante no contexto do projeto e para a análise.

Ruscheinsky (2004) reafirma a necessidade de desenvolver nas pessoas um senso de prática social que contribua de alguma forma para a formação de pessoas capazes da transformação que o meio ambiente necessita. No contexto da indústria, a ideia de duas pessoas favoreceu a criação de um projeto de relevância para a educação ambiental de jovens,

que proporcionou mudanças de pensamentos e atitudes. Como mencionado, essa ideia foi difundido para outras fábricas do Brasil mostrando que simples atitudes são capazes de provocar grandes mudanças.

Pela análise das comunicações dos entrevistados na pergunta (PERGUNTA 07) “O que você acredita que a EA deveria formar nas pessoas?”. Buscando identificar o que a EA pode contribuir enquanto possibilidades formativas para aqueles que dela usufrui. Notou-se que a maioria dos entrevistados acredita que formar cidadãos mais conscientes em relação à preservação dos recursos naturais, capazes de exigir seus direitos e cumprirem seus deveres para assim formar uma sociedade mais justa. Seguem as comunicações dos entrevistados que possibilitam a inferência a essa questão:

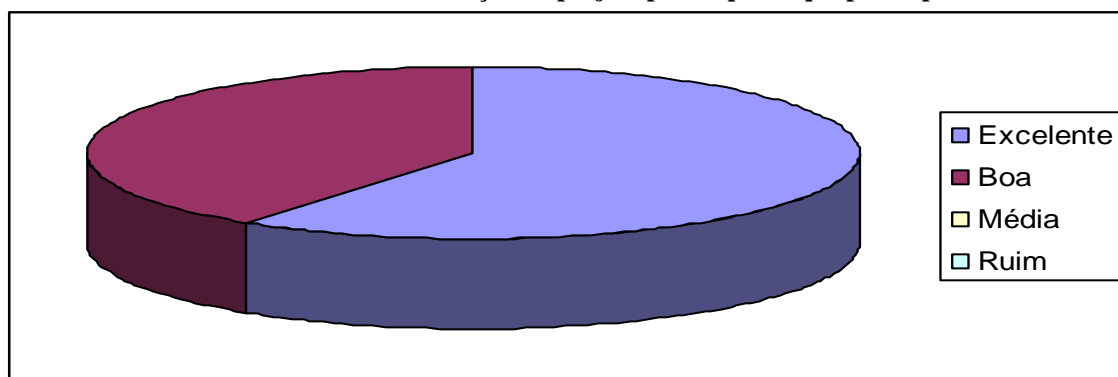
***R.2** – Acredito que a educação ambiental deve contribuir na formação de pessoas mais conscientes em relação ao uso dos recursos naturais como economia de água, coleta seletiva do lixo etc. Acho também que ela tem papel fundamental na formação de cidadãos mais críticos quanto a seus direitos e deveres, para que assim cobre dos políticos aquilo que direito seu.*

***R.4** – Acho que deveria contribuir para a formação de uma sociedade mais justa onde todos se respeitassem independente de cor, credo ou classe social. Deveria contribuir para que todos respeitassem o patrimônio público, não jogasse lixo no chão.*

***R.5** – Deveria contribuir na **formação de pessoas** com uma visão de mundo mais ampla onde as pessoas pudessem ter **consciência de que suas atitudes** são capazes de mudar o mundo para melhor, pois se cada um **cumprir seu papel** teremos um futuro melhor para nossos filhos e netos, mas é preciso **que todos façam sua parte**. (Grifo Nosso)*

Em relação à proposição de pesquisa a pergunta em questão (PERGUNTA 08), “Como você considera a contribuição do projeto para aqueles que participaram dele?”. Onde se pretendeu verificar se os entrevistados estavam comprometidos com a aprendizagem dos alunos e com a utilização do conteúdo que lhes foi oferecido. Notou-se que a maioria acha que a contribuição do projeto é excelente e a menor parte considera como boa, ninguém considerou média ou ruim. Seguem as comunicações dos entrevistados que possibilitam a inferência a essa questão:

**Gráfico 05: Como consideram a contribuição do projeto para aqueles que participam**



Fonte: Questionário aplicado em julho e agosto de 2014.

Em relação aos motivos de escolherem tais respostas cabe observar que:

***R.1** – Considero excelente, pois procuramos desenvolver ações que contribuam para a conscientização ambiental dos alunos, procuramos oferecer um projeto de qualidade com estrutura e pessoas qualificadas, além de levar o mesmo para fora dos muros da fábrica expandindo para toda comunidade.*

***R.3** – Procuramos receber os alunos e os visitantes com um projeto legal onde todos possam aprender e se divertir em um espaço agradável e interessante por isso acho excelente.*

***R.5** – O projeto é muito bem desenvolvido e conta com pessoas que possuem um grande conhecimento de meio ambiente, mas é preciso melhorar alguns aspectos por isso acho que **pode ser considerado bom**, com alguns ajustes na estrutura física pode ficar excelente. (Grifo Nosso)*

Segundo Brandão (2007), a educação pode ocorrer em todos os lugares basta que quem esteja recebendo ou desdobrando, estejam dispostos e abertos a aprender. Retirar os alunos da sala de aula é uma ótima opção para se ensinar qualquer disciplina, quando se fala em educação ambiental isso se torna mais importante, pois os alunos estarão imersos no universo daquilo que lhe é ensinado, projetos bem estruturados fisicamente e com pessoas

qualificadas são capazes de contribuir de forma significativa na concepção de sujeitos conscientes.

Pela análise das comunicações dos entrevistados na busca de obter mais dados que agregue à pesquisa a pergunta em questão (PERGUNTA 09), “Você acha que o desenvolvimento de projetos poderia contribuir para uma maior consciência das pessoas em relação às questões ambientais?”. A mesma foi realizada para obter dados que demonstrasse qual é a crença dos entrevistados em relação a projetos ambientais como ferramenta de difusão de consciência ambiental. Todos responderam que (SIM) por acreditarem que projetos como esse agrega e contribui na concepção de cidadãos pro futuro com um senso de conhecimento maior que as gerações antigas onde esse tema era pouco discutidos e projetos de EA praticamente não existiam. Seguem as comunicações dos entrevistados que possibilitam a inferência a essa questão:

**R.2** – *Projetos como o nosso são importantes, pois **contribuem bastante** na para conscientizar os alunos em lugares fora da sala de aula, o aprendizado é mais propício, pois se aprende de forma divertida. (Grifo Nosso)*

**R.4** – *Acredito que projetos podem ser uma excelente ferramenta de propagação de conhecimento e contribuem muito na conscientização dos alunos.*

**R.5** – *Os projetos são importantes pois mostra outro lado diferente do ambiente escolar é também uma oportunidade dos estudantes conhecerem lugares interessantes como indústrias, parques isso ajuda a abrir a mente e facilita a aprendizagem.*

Conforme diz **R.3** “em lugares fora da sala de aula, o aprendizado é mais propício”, analisando essa fala e a dos outros participantes, se percebe uma concordância quanto a importância de se oferecer o aprendizado em lugares fora do ambiente de sala de aula. Segundo Munhoz (2004), mudanças de pensamentos sugerem mudanças de percepção isso ocorre quando há uma ligação entre teoria e prática, quando há uma imersão no objeto de estudo, esses processos são aguçados com a vinculação de outros espaços pedagógicos.

Quando perguntados sobre a adoção de práticas ambientais depois da realização do projeto a pergunta em questão (PERGUNTA 10), “Você passou a realizar alguma prática de Educação Ambiental em sua vida após a participação no projeto?”. Cujo objetivo foi

identificar a relevância do projeto para os próprios entrevistados. Todos disseram que sim, pois como passaram a ser educadores era necessário incorporar o discurso com a adoção de práticas de cunho ambiental. Seguem as comunicações dos entrevistados que possibilitam a inferência a essa questão:

*R.1 – Me considero como uma pessoa que já praticava várias ações sustentáveis mas a principal mudança foi começar a **praticar mountain bike** que é uma **atividade esportiva totalmente integrada a natureza**, passei a **praticar ações sociais** com a cooperativa dos catadores de lixo de Anápolis, doando material para que reciclem e transformem em renda. (Grifo Nosso)*

*R.3 – Passei a fazer a separação do óleo de cozinha para não jogar na pia e contaminar os rios, passei a economizar mais água e energia elétrica e incentivei minha esposa e filhos também. Passei a fazer ações sociais como arrecadação de alimentos e roupas para doar para entidades carentes.*

*R.5 – Passei praticar hábitos saudáveis de vida como caminhar em parques, passei a andar mais a pé pois antes usava carro para ir em lugares próximos de casa e quanto mais carro usamos mais poluímos o meio ambiente.*

Pela análise das comunicações dos entrevistados a pergunta em questão (PERGUNTA 11), “Quais outros assuntos relativos ao meio ambiente os entrevistados acham que poderiam ser tratados pelo desenvolvimento do projeto de EA?”. Onde pretendeu se identificar como o projeto pode melhorar, abordando outros assuntos que podem contribuir para a conscientização dos alunos e que na atualidade não são tratados, essa pergunta foi importante também para que essa pesquisa possa propor um modelo de EA na perspectiva crítica onde assuntos relacionados aos que os entrevistados propuseram possam também ser abordados. Observou-se que os entrevistados se voltaram para assuntos voltados para o social, pensando na vida dos alunos depois do projeto para que de alguma forma pudessem agregar algo relevante as suas vidas. Seguem as comunicações dos entrevistados que possibilitam a inferência a essa questão:

*R.1 - Acho que deveria ser discutidos assuntos como uso de drogas, violência.*

*R.2 - Devemos falar sobre esportes, cultura e incentivá-los a praticar ações ambientais nas escolas como fazer uma pintura para melhorar o ambiente escolar.*

*R.3 – Deveríamos falar de cursos superiores ligados a meio ambiente para ajudá-los a escolher uma profissão já que estão na idade de indecisão sobre o futuro.*

*R.4 – Temos que **dar ênfase** a assuntos como **preservação e melhoria das escolas** como sendo também um tema ambiental, **o respeito aos colegas**, pais e professores e o **não uso de drogas**. (Grifo Nosso)*

*R.5 – Devemos incentivar os alunos a praticarem esportes ecológicos como bike, rapel, caminhada essas atividades além de relaxantes e saudáveis abre a cabeça quanto a preservação do meio ambiente, pois se a natureza não estiver preservada não conseguiremos praticar esporte.*

De acordo com Sauv  (2005), a educa o ambiental pode corresponder a uma proposta formativa para todos os lugares. Nessa proposta que surge de maneira din mica, na qual n o h  idade para o processo pretendido, cabe ressaltar que, nesta proposta surge como possibilidade a mudan a de postura das pessoas. Criar formas de conceber EA que atinja os objetivos e finalidade de uma perspectiva cr tica corresponde   alternativa que educadores/atores sociais deveriam se preocupar. As propostas de projetos situam as a o es em educa o ambiental voltadas para uma proposta social de forma o.

## **6. CONSIDERA O ES FINAIS**

Na escrita desse trabalho, uma mudan a de valores corresponde a uma possibilidade pretendida pela EA. Nesse sentido, os projetos de educa o ambiental, podem contribuir para uma proposta de constru o de uma sociedade voltada para o bem estar da maioria. A pretens o do uso racional dos recursos naturais, de reivindica o es de direitos, busca de di logo para a solu o de conflitos, situam essas propostas. No entanto, em se tratando de projetos de EA,   importante que os v rios projetos espalhados pelo Brasil e o mundo rompam com o senso comum de que educa o ambiental   simplesmente ensinar as

peças a economizar água, fazer coleta seletiva, não jogar lixo no chão. Essas posturas são importantes, porém há a necessidade de construção de uma visão crítica de meio ambiente.

Para Reigota (2009), uma educação ambiental deveria estar voltada para as questões que afetam toda a humanidade, pois questões de degradação ambiental em outros estados, países são vistas como algo fora da realidade dos alunos. Não se tem a consciência de que a poluição na China pelo uso de carvão para produzir energia elétrica, o consumismo americano e o descongelamento da calota polar no hemisfério norte podem afetar os que moram no Brasil. Nesse aspecto, o educador/ator ambiental pode favorecer aos alunos uma compreensão de meio ambiente mais ampla. Esta, seria possível a compreensão de que todos os problemas que enfrentamos afetam a humanidade em qualquer região do planeta, assim, ter-se-ia a possibilidade para a proposta de responsabilidade de todos reverterem esse quadro.

Analisando o projeto através das entrevistas, da proposta escrita e conversas informal pela perspectiva da educação ambiental crítica percebe-se que o mesmo situa-se em uma perspectiva conservadora de educação ambiental. Ele apresenta alguns aspectos da ecopedagogia, constatados pela concepção de meio ambiente para propostas formativas com ênfase nos componentes da natureza, surgem algumas possibilidades que apontam para assuntos relacionados à cidadania, sociedade, cultura, esporte, política, ações sociais foram várias vezes citados pelos organizadores do projeto. Em suma, foi constatado que o projeto apresenta características que permitem inferências às questões sociais. A proposta de formação de pessoas mais conscientes e cientes de seus direitos e deveres surgem permeando as atividades. No entanto, não se constituem na característica fundamental da proposta do projeto. Nesse aspecto a ênfase em questões sociais seria ideal para a proposta formativa. Dessa maneira, com a ênfase nessas questões uma ampliação da proposta poderia ser pretendida para outras comunidades carentes e em regiões distantes da zona rural jovens e crianças com idades mais avançadas. Palestras e ações que incentivem o não uso de drogas, como a empresa é produtora de bebidas alcoólicas ações de consumo moderado, se beber não dirija e a proibição de bebidas para menores de 18 anos corresponderiam a propostas a serem reforçadas.

Por fim, enfatiza-se que a educação ambiental crítica é a modalidade mais completa que existe, pois está ligada a temas que envolvem toda sociedade, sendo capaz de propiciar uma profunda transformação na sociedade e no meio ambiente, desde que

devidamente apropriadas e trabalhadas com seu público. Praticá-la não é simples, pois envolve a formação humana em sua dimensão crítica. No entanto, por ela surge a possibilidade de formação de um sujeito participativo.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BATISTA, H. M. A. **A prática pedagógica dos professores do ensino médio do CEFET-PI: desvelando concepções de avaliação da aprendizagem.** 2007. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, Teresina-Piauí, 2007. Disponível em: <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20MESTRADO%20HELENILDES%20BATISTA.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2014.
- BOTTOMORE, T. **O papel das ciências sociais na análise das questões ambientais e a Globalização.** [201?]. 17f. Universidade de São Paulo, São Paulo-SP. Disponível em: <http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/global2.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2014.
- BRANDÃO, C. R. Educação? Educações: aprender com o índio. In: \_\_\_\_\_. **O que é educação.** São Paulo: Brasiliense, 1981. cap. 1, p.7-12.
- BRANDÃO, C. R. Quando a escola é a aldeia. In: \_\_\_\_\_. **O que é educação.** São Paulo: Brasiliense, 1981. cap. 2, p.13-26.
- FREIRE, P. Ensinar não é transferir conhecimento. In: \_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa.** 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. p.21-35.
- HAMMERNESS, K.; DARLING-HAMMOND, L.; BRANSFORD, J.; BERLINER, D.; COCHARAN-SMITH, M. McDONALD, M.; ZEICHNER, K.; How teachers learn and develop. In: DARLING-HAMMOND, L.; BRANSFORD, J. (Eds). *Preparing Teachers for a changing World. What teachers should learn and be able to do.* The National Academy of Education. Jossey-Bass-CA: San Francisco, 2005, p.358-389.
- LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental no Brasil. In: \_\_\_\_\_. **Trajatória e fundamentos da educação ambiental.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012. cap. 4, p.87-97.
- LOUREIRO, C. F. B. Fundamentos da Educação Ambiental: retomando o debate. In: \_\_\_\_\_. **Trajórias e fundamentos da educação ambiental.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012. cap. 1, p.23-66.
- LOUREIRO, C. F. B. Para que a Educação Ambiental encontre a educação. In: LAYRARGUES, P. P. **Trajória e fundamentos da educação ambiental.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p.13-21.
- LOUREIRO, C. F. B. Por uma Educação Ambiental transformadora. In: \_\_\_\_\_. **Trajória e fundamentos da educação ambiental.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012. cap. 5, p.99-152.
- LOUREIRO, C. F. B. Situando a Educação Ambiental. In: \_\_\_\_\_. **Trajória e fundamentos da educação ambiental.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012. cap. 3, p.77-86.
- MACHADO, A.H.; MORTIMER, E.F. Educação Ambiental em uma Abordagem Interdisciplinar e Contextualizada por meio das Disciplinas Química e Estudos Regionais. **Química Nova na Escola.**



v.32, n.2, p.95-100, 2010. Disponível em: <[http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc32\\_2/07-RSA-5909.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc32_2/07-RSA-5909.pdf)>. Acesso em: 10 jun. 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: MMA, 2004. p.8, 13, 14, 15, 17, 25, 27, 33, 35, 51, 53, 66, 67, 88, 94, 101, 102.

REIGOTA, M. A educação ambiental como educação política. In:\_\_\_\_\_. **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009. cap.1, p.11-19.

REIGOTA, M. A educação ambiental no Brasil. In:\_\_\_\_\_. **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009. cap. 10, p.83-87.

SAUVÈ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações\*. **Educação e Pesquisa**, v.31, n. 2, p. 317-322. mai./ago.,2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a12v31n2>>. Acesso em: 27 nov. 2014.

SERRANO, C. M. **Educação ambiental e consumerismo em unidades de Ensino fundamental de Viçosa-MG**. 2003. 91f. Tese (pós-graduação) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG, 2003. Disponível em: <<http://www.ipef.br/servicos/teses/arquivos/serrano.cml.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

TIEZZI, E. O cavalo de Samarra. In:\_\_\_\_\_. **Tempos históricos, Tempos biológicos: A terra ou a morte: os problemas da nova ecologia**. São Paulo: Nobel, 1988. cap. 1, p.5-20. Disponível em: <[http://books.google.com.br/books?id=9Vcx4nQ\\_SPsC&pg=PP6&lpg=PP6&dq=TIEZZI,+E.+1988+Tempos+hist%C3%B3ricos,+tempos+biol%C3%B3gicos.S%C3%A3o+Paulo,+Nobel.&source=bl&ots=t4jGkG2BJI&sig=E0fAcXvprZWVvV4bzmUCbBmIbj0&hl=pt-BR&sa=X&ei=jYV2VOL0FYGpgwSX5YEg&ved=0CCUQ6AEwAQ#v=onepage&q&f=true](http://books.google.com.br/books?id=9Vcx4nQ_SPsC&pg=PP6&lpg=PP6&dq=TIEZZI,+E.+1988+Tempos+hist%C3%B3ricos,+tempos+biol%C3%B3gicos.S%C3%A3o+Paulo,+Nobel.&source=bl&ots=t4jGkG2BJI&sig=E0fAcXvprZWVvV4bzmUCbBmIbj0&hl=pt-BR&sa=X&ei=jYV2VOL0FYGpgwSX5YEg&ved=0CCUQ6AEwAQ#v=onepage&q&f=true)>. Acesso em: 07 set. 2014.

UNESCO. **Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável 2005-2014**. Brasília: UNESCO, 2005, 113p. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/139937por.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

VAITSMAN, E.P.; VAITSMAN, D.S. Educação Ambiental em uma Abordagem Interdisciplinar e Contextualizada por meio das Disciplinas Química e Estudos Regionais. **Química Nova na Escola**. v.32, n.2, p.95-100, 2010. Disponível em: <[http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc32\\_2/07-RSA-5909.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc32_2/07-RSA-5909.pdf)>. Acesso em: 10 jun. 2014.

## 8. ANEXOS

**ANEXO 1:** Questionário aplicado aos participantes do projeto.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Adaptação de questionário de pesquisa: Echeverría, A. R.; Costa, L. O.

Prezado colaborador:

Esse questionário é parte de um estudo desenvolvido para Trabalho de Conclusão de Curso na obtenção do diploma de Licenciatura em Química e objetiva traçar as idéias sobre questões relativas ao assunto da Educação Ambiental. Comprometemo-nos com a ética e a discrição e, como pesquisadores, contamos com a veracidade das respostas e garantiremos o sigilo quanto a identificação pessoal. Desde já, agradecemos sua colaboração, pois reflete sua preocupação e disposição em contribuir para um melhor desenvolvimento da educação ambiental em cursos de graduação.

**Obs.:** Solicitamos que leia atentamente as questões antes de respondê-las para que as respostas obedeçam às instruções. Destacamos, ainda, que é de extrema importância que responda todas as questões e que será preservada sua identidade na divulgação dos resultados.

Nome: \_\_\_\_\_

**1. Qual(is) tema(s) abaixo você considera como questões ambientais, ou seja, que podem ser considerados temas ambientais?**

- (A) Recursos Naturais, tais como solo, plantas, animais e minerais
- (B) Crescimento populacional
- (C) Política
- (D) Poluição e degradação
- (E) Energia solar e combustíveis fósseis
- (F) Globalização
- (G) Cultura
- (H) Agricultura
- (I) Educação
- (J) Alimentação humana
- (K) Assistência médica
- (L) Telecomunicação
- (M) Lazer

- (N) Assistência social
- (O) Consumo
- (P) Tratamento de resíduos sólidos e líquidos
- (Q) Economia
- (R) Etnia
- (S) Relações sociais

**2. Indique com qual (is) concepções de meio ambiente você mais concorda:**

	<b>Meio Ambiente</b>
1	É a mãe Terra que abrange todas as espécies de seres vivos, inclusive o homem, que devem viver num equilíbrio harmônico.
2	É qualquer local que esteja no nosso entorno que precise ser preservado e que nós possamos e devemos cuidar para nós mesmos e para as gerações futuras
3	É o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.
4	O conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos, sócio-culturais, econômicos, políticos, capazes de causar efeitos diretos ou indiretos, em um prazo curto ou longo, sobre os seres vivos e as atividades humanas.
5	É a parte da Terra que satisfaz nossas necessidades fisiológicas vitais, provendo alimentos e outras formas de energia, nutrientes minerais, ar e água.
6	O meio ambiente, é o local onde se encontram natureza e cultura. É onde fundamentalmente, se forjam nossa identidade, nossas relações com os outros, nosso “ser-no-mundo”.

**3. . Indique com qual (is) concepções de educação ambiental você mais concorda:**

	<b>Educação Ambiental - EA</b>
A	Pode estar presente em todas as disciplinas quando analisa temas que permitem enfocar as relações entre homem-homem, homem-natureza e natureza-natureza.
B	Deve dar condições aos alunos para usar mais a cabeça e agredir um pouco menos o meio ambiente, ou seja, deve oferecer conhecimentos técnico-científicos acerca dos processos ecológicos do ambiente para que o mesmo possa ser preservado.
C	É um processo social e cultural que busca construir meios para transformar o nosso modo de existir na natureza.

D	Deve estar voltada para que os sujeitos se reconheçam como integrantes do ambiente. É a busca de novos "valores" e "atitudes" que permitirão uma relação equilibrada e harmônica dos indivíduos com o ambiente.
E	Objetiva a articulação do conhecimento sobre os processos ambientais, a intencionalidade dos sujeitos em sua relação com a natureza e a transformação social, ou seja, a substituição radical dos modelos de sociedade que vêm destruindo o planeta.
F	Promove a preparação intelectual dos indivíduos para que estes assumam a postura social de sujeitos ambientalmente corretos. Assim, cada um deve "fazer a sua parte", condição essencial para se resolver os problemas ambientais.
G	A EA deve ter abordagem interdisciplinar, visando não só a utilização racional dos recursos naturais, mas basicamente a participação dos cidadãos nas discussões e decisões dos problemas ambientais.
H	Permite um melhor gerenciamento dos recursos ambientais ao estimular o uso racional dos mesmos para a sustentabilidade.
I	Busca levantar a problemática ambiental vivida cotidianamente pelos alunos e desenvolver propostas de solução.
J	A EA deve ser abordada principalmente pela disciplina de Biologia que trata sobre questões do meio ambiente

**4. Indique com qual (is) concepções de sustentabilidade você mais concorda:**

	<b>Desenvolvimento sustentável</b>
A	Desenvolvimento sustentável está intimamente relacionado à natureza, ciclos da água, do carbono, da fotossíntese, da ação microbiana no solo, etc.
B	Ter um modo de vida sustentável envolve desacelerar o ritmo de utilização de energia e matéria.
C	Não há nenhum tipo de incompatibilidade entre o crescimento econômico e a conservação do capital natural.
D	A vida de todos os outros seres vivos tem valor próprio, intrínseco, independentemente de sua utilidade para fins humanos.
E	Para o desenvolvimento sustentável ser alcançado vários aspectos devem ser considerados, dentre eles a diminuição do consumo, desaceleração da economia, redistribuição de renda e implementação de programas educativos.
F	Países como Alemanha, França e Inglaterra, que têm normas definidas de tratamento de dejetos (lixo e esgotos), já conseguem contemplar aspectos de um desenvolvimento sustentável.
G	A degradação ambiental é resultante, basicamente, do crescimento populacional e da pobreza.
H	O crescimento econômico, com princípios neoliberais, juntamente com a inovação tecnológica serão capazes de resolver problemas sociais e ambientais.
I	Somente uma mudança global nos valores e nas escolhas sociais irá

	permitir um desenvolvimento sustentável nas comunidades.
J	As discussões sobre a fome e a pobreza são extremamente importantes, mas têm pouca relação com a discussão sobre o desenvolvimento sustentável.

**5. No contexto da indústria o que você considera de maior relevância para o tratamento das questões ambientais?**

---



---



---



---



---

**6. Como surgiu a idéia de desenvolver o projeto de Educação Ambiental na indústria? Você poderia falar desse processo?**

---



---



---



---



---



---

**7. O que você acredita que a Educação ambiental deveria formar nas pessoas?**

---



---



---



---



---



---

**8. De modo geral, como você considera a contribuição do projeto para aqueles que participaram dele?**

( ) Excelente,                      ( ) boa,                      ( ) média,                      ( ) ruim.

**Por quê?**

---



---



---

---

---

---

---

**9. Você acha que o desenvolvimento de projetos poderia contribuir para uma maior consciência das pessoas em relação as questões ambientais?**

Sim                       Não

**Por quê?**

---

---

---

---

---

---

**10. Você passou a realizar alguma prática de Educação Ambiental em sua vida após a participação no projeto?**

Sim                       Não

**Qual?** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

**11. Quais outros assuntos relativos ao meio ambiente você acha que poderiam tratados pelo desenvolvimento do projeto de EA?**

---

---

---

## Anexo 2: Acervo fotográfico do projeto

### Fotos de alunos após visita



### Alunos Visitando a estação de tratamento de água da fábrica





**Alunos visitando o viveiro de mudas nativas sendo orientados por um dos organizadores.**



**Alunos no portal de entrada da “Trilha da Capivara”**





**Alunos durante vista ao viveiro**



**Alunos caminhando na trilha**



### Exposição do projeto em evento em Goiânia



