

Educação Ambiental: um abismo entre a realidade e a necessidade?

Zaqueu Henrique de Souza

Resumo

Neste trabalho é apresentado resultados de uma pesquisa com alunos do ensino superior dos cursos de Administração e Engenharia Ambiental da Universidade de Rio Verde – Campus Caiapônia e tem como objetivo verificar a percepção dos alunos com relação ao meio ambiente com base na classificação de Malafaia e Rodrigues (1999). A partir da aplicação do questionário e da análise observou-se que a 58% dos alunos tem uma percepção utilitarista. Que aponta para uma ineficiência do processo educacional mesmo diante da existência da lei nº 9.975 de 1999 que institui a educação ambiental está com 15 anos, Neste caso percebe-se a ineficácia da educação ambiental é da própria educação na emancipação do sujeito.

Palavras chaves: Educação Ambiental, Educação, Cidadania.

Introdução

A educação ambiental surge em um contexto de crise socioambiental na qual a sociedade contemporânea está inserida em função do modelo de produção e consumo equivocado, gerando impactos socioambientais das mais diversas proporções. Neste sentido reconhece que a educação é parte importante para uma mudança de concepção de meio ambiente e de natureza, por parte da sociedade.

O mundo vem passando por transformações, isso é inegável, que os lugares vão se transformar também, os lugares precisam se desenvolver e Gómez (2002 p. 1) “Ninguém pode estar contra o desenvolvimento. Quem seria capaz de desejar que uma criança, uma planta ou a sociedade em seu conjunto não se desenvolvesse, não melhorasse?” Neste contexto todos são a favor do desenvolvimento, mas ao longo dos anos desenvolvimento foi sendo confundido com crescimento econômico, fazendo com que os lugares crescessem com anomalias ambientais e sociais, portanto uma nova forma de pensar a sociedade tem emergido sobre a bandeira do desenvolvimento sustentável.

A proposta de sustentabilidade se apresenta como contraponto a proposta de crescimento econômico apenas, pois a proposta de desenvolvimento atual de acordo com Furtado (1974) tem como objetivo principal o crescimento econômico, enquanto para Sachs (2004) a proposta de sustentabilidade acrescenta a dimensão social e ambiental, estruturando-se em cinco pilares básicos que são, social, ambiental, territorial, econômico e político, assim colocando em condição de equidade os aspectos ambientais, sociais e econômicos.

Nesse sentido, Gonçalves (2005) aponta que precisa haver uma mudança na forma, de sentir, de pensar e agir de nossa sociedade, portanto de produzir e de viver, colocando a condição contemporânea a necessidade de repensar a forma de se organizar da sociedade e também os seus padrões de consumo. Como já apontou Furtado (1974) para a possibilidade de um colapso social, ambiental e econômico caso a sociedade não mude. Dessa forma, o processo de mudança de uma sociedade passa necessariamente pela educação e afirma Libaneo (1994 p. 17) “através da ação educativa o meio social exerce influências sobre os indivíduos e estes, ao assimilarem recriam estas influências, tornam-se capazes de estabelecer uma relação ativa e transformadora em relação ao meio social”.

A construção de um processo de transformação na sociedade pela educação passa pela mudança de leitura de mundo que se produz e reproduz da realidade, nas mais diferentes escalas (do global ao local), Freire (1994) considera que a leitura de mundo precede a leitura da escrita e Carvalho (2011) a nossa visão de mundo é como lentes que são concedidas a nós para construirmos uma leitura de mundo é que muitas vezes precisamos trocar as lentes para vermos a realidade com outros olhares, fazendo assim outras leituras de mundo.

Para adentrarmos nesta questão precisa-se entender o papel da educação que para Brandão (1981) ninguém escapa da educação, apontado em uma direção de que o processo educacional não está apenas dentro da sala de aula, mas que a educação está além dos muros das escolas e que conceitua que Brandão (1981 p. 61) “a educação é um meio pelo qual o homem (a pessoa, o ser humano, o indivíduo, a criança, etc.) desenvolve potencialidades biopsíquicas inatas”.

... se manifestam através de conhecimentos, experiências, valores, crenças, modos de agir, técnicas e costumes acumulados por muitas gerações de indivíduos e grupos, transmitidos, assimilados e recriados pelas novas gerações. Em sentido amplo, a educação compreende os processos formativos que ocorrem no meio social, nos quais os indivíduos estão envolvidos de modo necessário inevitável pelo simples fato de existirem

socialmente; neste sentido, a prática educativa existe numa grande variedade de instituições e atividades sociais decorrentes da organização econômica, política e legal de uma sociedade, da religião, dos costumes das formas de convivência humana. (LIBÂNEO, 1994 p. 17)

Neste caso se inscreve um cenário para o surgimento da nomenclatura educação ambiental, porém não deixa de ser educação. A educação ambiental só deve existir na condição de ser uma ferramenta a mais do processo educacional na construção e emancipação do sujeito é certamente a educação ambiental surge em um contexto de lacuna deixada pelo processo educacional e pela conjuntura socioambiental emergente, no entanto não se pode perder de vista que educação ambiental é educação e que só tem sentido se estiver ligada à realidade do sujeito, não podendo ser esta alheia a sua vida social, sendo assim educação ambiental não é algo para que os outros a façam, ela deve possibilitar que a sociedade esteja engajada no processo de conscientização, de valorização e de ressignificação do meio ambiente, bem como da vida humana, da biodiversidade por uma sociedade mais igualitária e democrática.

Por acreditar que a educação e que educação ambiental hoje representa para além da natureza. Esse artigo é parte de um estudo com alunos do ensino superior de cursos de administração e engenharia ambiental, para entender a percepção ambiental que os alunos que ingressam no ensino superior nos cursos já mencionado apresentam.

Que a partir dos resultados obtidos percebe-se que a lacuna socioambiental ainda há abismo entre a legislação que institui a educação tem mais de 15 anos e a realidade pouco avançou, pois a partir da classificação percepção ambiental proposta por Malafaia e Rodrigues, (1999) percebe-se que os alunos que estudaram na vigência da lei nº 9.975 que “dispõe sobre ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental” no Brasil que ainda continua apresentando percepções utilitaristas de meio ambiente.

Corroborando para a formação de sociedade acrítica, submersa aos caprichos do sistema econômico hegemônico, o processo educacional construído nessas bases contribui para a passagem de cidadão para consumidores, de modo que não mais sujeitos, mas agora usuários do sistema, contribuindo assim com a destruição do próprio ambiente de vida da espécie humana.

A crise ambiental um contexto para educação ambiental

Os problemas ambientais tentem a se alargar criando não só um abismo ambiental, mas também social, pois as camadas mais pobres das sociedades obedecendo a uma lei de mercado de oferta e demanda, tende a não ter condições financeiras para ter acesso a certos bens, em função da elevação de custo que o mesmo possa ter esse fenômeno pode ser o colapso econômico que Furtado (1974) fazia referência ou mesmo a realidade atual do qual afirma Couto e Teixeira (2010) que no mercado econômico, a oferta de bens ambientais está ficando cada vez mais escassa e com o aumento de sua demanda, conseqüentemente tem provocado um aumento significativo nos preços desses bens, passando a ser bastante atraentes e lucrativos.

Assim a sociedade não mais pode estruturar a ordem ambiental pensando apenas na preservação e conservação que para Binsztok (2007),

é de origem relativamente recente a ordem ambiental, em seus tão diversificados aspectos como é hoje discutida e posicionada, abrangendo não só elementos vinculados à conservação e proteção dos recursos naturais, mas principalmente a crítica a sociedade industrial, cujo modelo dominante é considerado também socialmente injusto. (BINSZTOK, 2007 p. 315)

Nesse contexto surge a necessidade outro modelo que fosse contrário a hegemonia econômica e colocasse em condição de equidade as dimensões sócias e ambientais com a dimensão econômica, nasce como contracultura e vai se espalhando pelo mundo inicialmente com outra nomenclatura, como ecodesenvolvimento o que hoje é chamado de desenvolvimento sustentável. No qual esta pautado segundo Sachs (2004) o cinco pilares que devem estar o desenvolvimento sustentável são, social, econômico, ambiental, territorial e político, para

O conceito de ambiente implica, pois, além de um equilíbrio entre crescimento econômico e conservação da natureza, a possibilidade de mobilizar o potencial ecotecnológico, a criatividade cultural e a participação social para construir formas diversas de um desenvolvimento sustentável, igualitário, descentralizado e altogestionário, capaz de satisfazer as necessidades básicas das populações, respeitando sua diversidade cultural e melhorando sua qualidade de vida (LEFF, 2012, p. 86).

Para Gonçalves (2005) é preciso uma mudança de comportamento da sociedade para que esse possa implementar o processo de sustentabilidade, pois Gonçalves (2006 p. 27) diz que “a economia enquanto ciência está mais interessada no alto valor enquanto expressão monetária (na verdade, preço) do que na materialidade dos processos implicados. Superar essa visão é um dos principais desafios para enfrentar a questão ambiental.” Pois para Couto e Teixeira, (2010 p. 223) “na verdade, esses

problemas, que são globalmente interligados e interdependentes, estão profundamente relacionados ao comportamento humano.”

Este contexto emerge a bandeira da educação ambiental, que surge no sentido claro de tentar cobrir uma lacuna deixada pela Educação, pois já compreende a educação ambiental como educação socioambiental, que não deve ser outra coisa se não uma educação para a emancipação do sujeito.

A Educação Ambiental Emancipatória se conjuga a partir de uma matriz que compreende a educação como elemento de transformação social inspirada no diálogo, no exercício da cidadania, no fortalecimento dos sujeitos, na criação dos espaços coletivos de estabelecimento das regras de convívio social, na superação das formas de dominação capitalista, na compreensão do mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade. (Layrargues 2006 p.15)

Loureiro (2006) aponta que analisando rigorosamente poderia até tirar a palavra ambiental da expressão educação ambiental, pois toda educação ocorre em um ambiente, mas ressalta que deve se marcar o posicionamento de uma educação contrária aos padrões dominantes que promove distorções conceituais aos termos meio ambiente e natureza.

Educação Ambiental imprescindível para Sustentabilidade

A educação é sem dúvida alguma o processo mais importante para o desenvolvimento de uma sociedade, mas deve-se ressaltar que ela deve ser uma ação de emancipar os indivíduos, neste sentido muito mais que quantificação a educação necessita de processos que qualifique os indivíduos para que os mesmos possa ser sujeito de sua realidade, já que Freire (1994) afirma que leitura do mundo precede a leitura da palavra, [...] e que linguagem e realidade se prendem dinamicamente. Uma vez que Nunes *etal* (2009) “reconhece que as capacidades humanas não são limitadas por sua formação biológica”. Portanto Libâneo (1994 p. 16-17) afirma que “a educação seja, a pratica educativa – é um fenômeno social e universal, sendo uma atividade humana necessária à existência e funcionamento de todas as sociedades.”

Dessa forma abre-se uma precedente em meio à educação, na qual deve se questionar qual educação está sendo oferecida? Uma educação que desperta o senso crítico no indivíduo e na coletividade, ou uma educação arraigada em ideologias que tem em seu plano de fundo a defesa de interesses exclusivos. Para Shiva (2003p. 22) “a ligação entre saber e poder é inerente ao sistema dominante porque, enquanto quadro de referência conceitual, está associado a uma série de valores baseados no poder que

surgiu com ascensão do capitalismo comercial.” Sendo assim a educação pode ser uma educação socialmente determinada conforme conceito de Libâneo (1994 p. 18) “significa que a prática educativa, e especialmente os objetivos e conteúdos do ensino do trabalho do docente, estão determinados por fins e exigências sociais, políticas e ideológicas.”

Nesse sentido o a educação formal passa pela legitimação do Estado, dentro de um contexto político social e econômico, como e recente um pressão ambiental em todo o mundo, não sendo diferente no Brasil, no qual em 1999 teve a lei nº 9.975 que “dispõe sobre ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental” no Brasil que no seu artº 3º “...promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino...” demonstrando assim a importância da lei para o país. Assim entendo que é necessário um aprofundamento teórico sobre a educação ambiental, mas também de ações práticas que possam revolucionar a forma de pensar no sentido de contribuir para o despertar do sujeito ecológico, e contribuir efetivamente para o desenvolvimento sustentável.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN publicados pela Secretaria de Educação Fundamental em (1997) tem a seguinte afirmação que corrobora com o já escrito.

Todas as recomendações, decisões e tratados internacionais sobre o tema evidenciam a importância atribuída por lideranças de todo o mundo para a Educação Ambiental como meio indispensável para se conseguir criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis de interação sociedade-natureza e soluções para os problemas ambientais. Evidentemente, a educação sozinha não é suficiente para mudar os rumos do planeta, mas certamente é condição necessária para tanto. (PCN, 1997 p. 22)

Logo a baixo o texto do PCN (1997 p. 22) demonstra a realidade no qual era vista o Brasil em 1997.

É preocupante, no entanto, a forma como os recursos naturais e culturais brasileiros vêm sendo tratados. Poucos produtores conhecem ou dão valor ao conhecimento do ambiente específico em que atuam. Muitas vezes, para extrair um recurso natural, perde-se outro de maior valor, como tem sido o caso da formação de pastos em certas áreas da Amazônia. Com frequência, também, a extração de um bem (minérios, por exemplo) traz lucros somente para um pequeno grupo de pessoas, que muitas vezes nem são habitantes da região e levam a riqueza para longe e até para fora do país, deixando em seu lugar uma devastação que custará caro à saúde da população e aos cofres públicos. (PCN, 1997 p. 22)

Demonstrando claramente a necessidade social para a implantação da Política Nacional e Educação Ambiental, mas o que deixa preocupado e que passado 12 anos Moraes (2009) traz em suas considerações finais uma dado alarmante, pois afirma que:

É preciso que os nossos professores conheçam as políticas públicas e demais documentos relacionados à EA. Além disso, necessitam conhecer as principais vertentes da EA que vem sendo desenvolvidas e pesquisadas no Brasil. Para tanto, entendemos que os investimentos na formação dos professores se torna primordial, tanto na formação inicial quanto na formação continuada ou permanente, pois será por essa via que os mesmos terão a oportunidade de construir um conhecimento mais sólido que subsidiará suas ações nas escolas (MORAES, 2009. p. 95)

Fica evidente que ainda tem muito por se fazer para que a lei nº 9.975 de 1999 e PCN de 1997, mas por outro lado reconhece-se que é mais que urgente do ponto de vista social e ambiental que os propósitos de desenvolvimento sustentável cheguem a todos os lugares.

Metodologia

A decisão das turmas a serem trabalhadas: Considerando que a educação ambiental deve ser trabalhada de forma interdisciplinar em todo curso superior e considerando o momento de crise socioambiental e o potencial do município de Caiapônia – GO com relação ao de paisagens e a possibilidade dos alunos profissionais dos cursos de administração e engenharia ambiental da Universidade de Rio Verde terem disciplinas específicas nestas áreas.

Público alvo: Alunos de graduação da Universidade de Rio Verde, Campus Caiapônia dos cursos de Administração e Engenharia Ambiental, sendo feito com a primeira e última turma existente no andamento do curso.

Aspectos metodológicos: Foi aplicado um questionário com 24 questões das quais analisamos 2 questões aqui neste trabalho, sendo feito a tabulação e a quantificação das mesmas e depois analisadas, verificado a percepção ambiental dos alunos envolvidos com base na classificação de Malafaia e Rodrigues (1999).

Resultados e Discussões

Este trabalho está em desenvolvimento, portanto estará sendo apresentado dados do primeiro questionário aplicado que nos revela a concepção que os alunos tem

de meio ambiente ao chegarem a Universidade. Levando em consideração que para a maioria tiveram 12 anos de estudo frequentando as escolas que deveria ter trabalhado educação ambiental de forma transversal, ou de forma multidisciplinar ou interdisciplinar.

Espera-se que ao saírem do ensino médio com o mínimo senso crítico a cerca da sua realidade, portanto a cerca de seu meio ambiente, pois parte-se do princípio que o meio ambiente não, são apenas plantas, animais, mas sim um conjunto de relações que inclui o homem, portanto o homem é parte da natureza não sendo externo a mesma, rompendo com a ideia de meio ambiente externo do homem é o homem externo ao meio ambiente, assim não tratará a educação ambiental mais como educação socioambiental.

Ao todo foram 58 alunos sendo que sendo 45% homens e 55% mulheres dos quais 23 são do curso de administração sendo 14 que ingressaram no primeiro semestre de 2014 e os 9 ingressaram no 2 semestre de 2010, outros 35 são do curso de engenharia ambiental sendo 19 alunos que ingressaram no primeiro semestre de 2014 e os outros 16 alunos ingressaram no primeiro semestre de 2013.

Estes alunos são todos originários de escolas públicas dos municípios de Caiapônia, Doverlândia, Iporá, Palestina de Goiás e Piranhas, assim o retrato da realidade da percepção ambiental de 5 cidades, e acredita-se neste caso estar representado a realidade destes municípios no tocante ao desenvolvimento da sua percepção de meio ambiente.

Análise do questionário

O questionário tinha como objetivo de tentar entender a concepção de meio ambiente que os alunos apresentavam e de onde viriam parte da sua concepção de meio ambiente, neste caso a foi perguntado “Durante a sua vida escolar participou de algum projeto de educação ambiental?” Sendo que 59% responderam que sim é os outros 41% (figura 1) responderam que não, neste caso duas questões são suscitadas a primeira é que a escola não ainda hoje após 15 anos da implementação da lei que estabelecer o plano nacional de educação ambiental ainda não consegue em sua totalidade implementar em a educação ambiental.

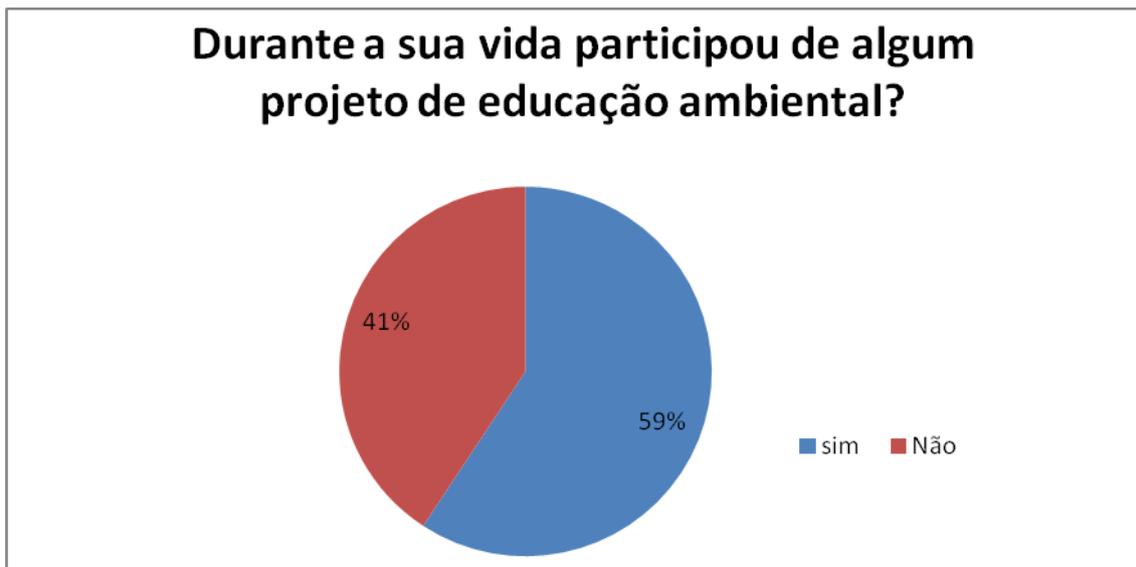


Figura 1- Participação em projetos de educação ambiental.

Mas outro elemento também precisa ser analisado referente aos 59% que haviam participado a longo de sua vida escolar de algum projeto de educação ambiental, esse projeto foi significativo para mudar a sua concepção de natureza? Pois há uma necessidade urgente na educação ambiental é de imaginar que fazer coleta de lixo em terreno baldio, plantar árvore, levar as criança no rio é realizar educação ambiental, trabalhos muito recorrentes nas escolas, mas isso apenas não pode ser chamada de educação ambiental diante da conjuntura socioambiental.

A educação mecanica, descolada da realidade, e sem significado para o educando não contribui para a mudança e contribui para a manutenção do pensamento hegemônico, é tratar a educação de forma mecânica, para Duvoisin (2002 p. 97) “a problemática da reprodução e da pura transmissão de informação pela educação não é uma exclusividade da área ambiental” assim reafirmado que a educação está se restringindo a quatro paredes, uma porta, carteiras, livros didáticos e a sua reprodução ou a mecanicidade do olhar externo a realidade.

E o contexto de vida do aluno, que leitura de realidade está produzindo? Pergunta sem resposta já que a educação e inclusive a adjetiva da palavra ambiental

para Duvoisin (2002 p. 97) “esta centrada em algoritmos prontos e acabados e exercícios do tipo “faça assim”, “siga o modelo” e os educandos estão memorizando regras em vez de desenvolver raciocínio lógico, tornando-se incapazes de utilizar conteúdos aprendidos em outros contextos.”

A próxima questão foi elaborada a partir da classificação de Malafaia e Rodrigues (1999) inclusive utilizando os seus textos com algumas adaptações no sentido de entender a percepção dos alunos sobre meio ambiente. Colocou a seguinte questão sem a classificação.

Classificação	Escolha ao texto que você mais se aproxima do conceito de meio ambiente e justifique a sua escolha.
Romântica	Opção 1 – A natureza deveria ser chamada de “super-natureza” pela harmonia que apresenta, sendo para todos os seres vivos uma mãe natureza. Tão bela e grandiosa a natureza, sempre harmônica, enaltecida, maravilhosa, com equilíbrio e beleza estética incomparável, com cachoeiras, morros, vales beleza das flores e folhas que nem um homem é capaz de produzir.
Utilitarista	Opção 2 – A natureza é algo que precisa ser preservado, pois dela e de onde retiramos o nosso sustento, a nossa condição de vida. E da natureza que vem a produção de alimentos, da água e até mesmo dos minérios e do combustível, então precisamos preservar para que sempre tenha recursos disponíveis.
Abrangente	Opção 3 – O meio ambiente é uma realidade complexa que envolve plantas, animais e o homem, sendo que os espaços são resultados de uma interação de aspectos biológicos, físicos e econômicos e culturais.
Reducionista	Opção 4 – O meio ambiente é considerado apenas os aspectos físicos naturais, como a água, o ar, o solo, as rochas, a fauna e a flora
Sócio-Ambiental	Opção 5 – O meio ambiente é resultado de um processo histórico-cultural. Sendo que a paisagem que vemos hoje é uma paisagem construída como elementos constitutivos da natureza e das relações sociais que estão ali envolvidas. Em muitos casos o homem apropria-se da natureza e que o resultado dessa ação acaba gerando destruição e degradação ambiental e construindo o processo histórico de cada sociedade

Tabela -1 Classificação da percepção ambiental com textos de Malafaia e Rodrigues com adaptações do autor.

Neste caso 13% (ver figura 2) dos alunos apresentaram uma visão romântica de meio ambiente tendo o meio ambiente como natureza (árvores, plantas, animais) retirando o animal humano desta relação, neste caso essa visão enaltece a natureza enquanto beleza ecológica, portanto vendo o homem como parte fora desta natureza sendo assim um meio ambiente externo ao humano.

Outros 58% dos alunos apresentaram uma visão de meio ambiente utilitarista, nesta visão é a que vem sendo difundida pelo modelo atual em que os demais seres vivos são estão na face da Terra apenas para nos servir, e que é uma preocupação que não é de fato com o “outro”, mas a preocupação é com a sua existência enquanto individuo humano tão pouco com a vida, reproduzindo a atomística individualista da sociedade capitalista.

Assim a preservação da vida leva em consideração a utilidade, neste caso a espécie de vida que não se compreende a importância dela para o ecossistema ou mesmo que não tem utilidade para o trabalho humano está fadada a desaparecer mediante uma visão utilitarista. Neste sentido Loureiro (2006) aponta que os movimentos há uma articulação entre os movimentos ambientalistas e outros movimentos populares que acrescentam a problemática social no debate ambientalista rejeitando a visão utilitarista de meio ambiente.

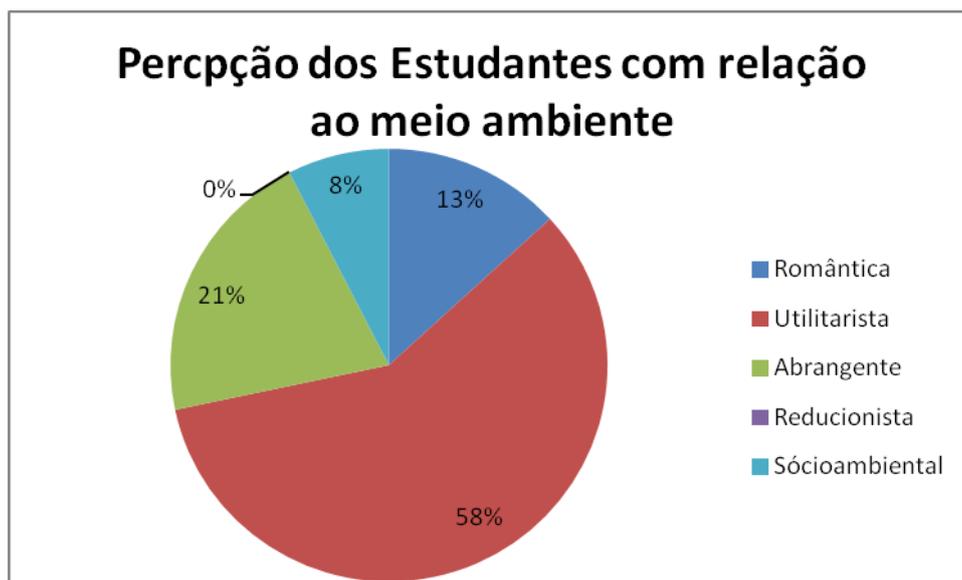


Figura 2 - Percepção Ambiental

A visão abrangente foi marcada no questionário por 21% dos alunos, essa visão compreende o homem como parte integrante do meio ambiente, mas se apresenta acrítica ao sistema de utilização indevida, mesmo compreendendo como este sendo parte integrante do meio ambiente.

A visão reducionista não teve nenhuma resposta marcada e visão socioambiental teve 8% dos entrevistados que optaram por essa resposta. Se considerarmos que em se tratando de alunos do ensino superior percebe-se que há uma falta de criticidade

ambiental na formação nos níveis médios e fundamental que pode se perpetuar pelo nível superior.

Apontando também que o ensino médio e o fundamental foram incapazes em 12 anos de banco de escola de formar dar uma educação ambiental se considerarmos que 41% (figura 1) não participaram de um projeto de educação ambiental, e por fim 58% (figura 2) dos estudantes tem uma visão utilitarista de meio ambiente.

Assim apontado há uma ineficiência clara na execução dos PCN que desde 1997 já apontavam para a necessidade de trabalhar educação ambiental e para a lei nº 9.975 de 1999 que dispõe Política Nacional de Educação Ambiental, por outro lado os resultados da pesquisa apontam para uma ineficiência.

Considerações finais

Este trabalho sinaliza para a necessidade de estudar outras questões, Leff (2012) aponta que a globalização econômica está transformando os princípios da educação ambiental para privilegiar os mecanismos do mercado, neste sentido o utilitarismo, o pragmatismo e eficientismo tem transformando a educação ambiental em novas orientações de mercado.

O caminho apontado por Leff no paragrafo anterior possa ser um caminho, mas é preciso aprofundar sobre o modelo educacional preconizado as escolas publicas, pois colocar sobre os ombros dos professores essa responsabilidade seria cometer uma injustiça. Já que sabemos da importância da pratica pedagógica para promover a transformação que se faz necessária, mas não se deve imaginar que em uma complexidade de elementos que envolvem a educação e, sobretudo a educação ambiental que a pratica pedagógica possa fazer milagres.

Com urgência é preciso construir caminho para que a educação possa ser transformadora e que a educação ambiental possa adentrar efetivamente às escolas, não mais apenas para juntar lixo ou plantar arvores, mas para transformar os alunos em cidadão.

REFERÊNCIAS:

BINSZTOK, Jacob. Principais vertentes (escolas) da (des)ordem ambiental. In: SANTOS, Milton; BECKER, Bertha K.. **Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. p. 315-331.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é Educação**. São Paulo: Brasiliense, 1981. 121 p. (Coleção Primeiros Passos).

BRASIL. **Lei no 9.795, de 27 de Abril de 1999**: Dispõe sobre Educação Ambiental. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 22 abr. 2013.

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : meio ambiente, saúde** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília:128p. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 22 abr. 2013.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 256 p.

COUTO, Maria Socorro Duarte da Silva; TEIXEIRA, Renato Araújo. UMA ANÁLISE DE DIFERENTES QUESTÕES RELACIONADAS AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA CONTEMPORANEIDADE. **Ateliê Geográfico**, Goiania, n. , p.215-232, 01 abr. 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/atelie/issue/view/954>>. Acesso em: 22 abr. 2013.

DUVOISIN, Ivane Almeida. A necessidade de uma visão sistêmica para educação ambiental: conflitos entre o velho e novo paradigmas. In: RUSCHEINKY, Aloisio (Org.).**Educação Ambiental**: Abordagens Múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 91-103.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 29. ed. São Paulo: Cortez, 1994. 87 p.

FURTADO, Celso. O Mito do Desenvolvimento Econômico. Editora Linoart. São Paulo, 1974.

Gómez, Jorge Montenegro. CRÍTICA AO CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO. **Revista Eletrônica Pegada**. Volume 3 nº 1 de Outubro de 2002. Disponível em:< , <http://www4.fct.unesp.br/ceget/PEGADA31/jorgev3n1out2002.pdf>. > . Acesso: 01 de março de 2013.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (dês) caminhos do meio ambiente**. 12 Ed. São Paulo Editora Contexto, 2005.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. 461 p.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Para que a educação ambiental encontre a educação. In: LOUREIROS, Carlos Frederico B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006. Cap. 1. p. 11-18.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006. 150 p

LEFF, E. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 5ª ed., Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. 262 p.

MALAFAIA, Guilherme; RODRIGUES, Aline Sueli de Lima. Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental. In: **Revista Brasileira de Biociências**. Porto Alegre, v. 7, n. 3, Jul/Set. 2009, p. 266-279. Disponível em: www.ufrgs.br/seerbio/ojs. Acesso em: 20/05/2013, as 21h30min.

MORAES, Fernando Aparecido de. **As Concepções De Meio Ambiente E Natureza: Implicações Nas Práticas De Educação Ambiental De Professores Da Rede Estadual De Ensino No Município De Aparecida De Goiânia - Go**. 2009. 107 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática, Departamento de Matemática, Universidade Federal de Goiás., Goiânia, 2009.

NUNES, Terezinha et al. **Educação Matemática: números e operações numéricas**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond: 2004, 1152p.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da Mente**: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003. 236 p.