

# CONCEPÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: SUBSÍDIOS PARA ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Cláudio Sérgio Estevam<sup>1</sup>

Marília Carla de Mello Gaia<sup>2</sup>

**Resumo:** Este trabalho analisa as concepções de Ambiente e Educação Ambiental de estudantes da Educação Básica, com vistas a possibilitar intervenções de um projeto de extensão voltado para Educação Ambiental a partir do contexto dos sujeitos envolvidos. Teve com objeto de estudo 31 alunos e duas professoras de uma escola pública da região metropolitana de Belo Horizonte. Foi realizada uma sondagem diagnóstica, para posterior análise e categorização das concepções encontradas. Tal fato possibilitou o planejamento de ações que resultaram em palestra, trilha ecológica, informações e discussões em sala verde de forma contextualizada. O estudo permitiu inferir que o conhecimento prévio das concepções ambientais do público alvo, possibilita a elaboração de estratégias contextualizadas de Educação Ambiental.

**Palavra-chave:** Transversalidade; Percepção Ambiental; Ensino de Ciências.

---

<sup>1</sup> Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix, MG. E-mail: estevam.bio@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, SC. E-mail: marilia.gaia@ufsc.br

## Introdução

Para se entender a Educação Ambiental (EA) é preciso pensar na importância da divulgação e construção de conhecimentos sobre as questões ambientais, tal como, o resultado da Conferência de Estocolmo. Esta possibilitou a Conferência de Tbilisi, em 1977, onde ficou definido o conceito de EA como um processo de atitudes em relação ao meio que possibilita o entendimento das inter-relações, promovendo mudanças de atitudes, abrangendo os seres humanos em seus aspectos culturais, biológicos e políticos, permitindo assim uma tomada de decisão consciente (TOZZONI-REIS, 2002). Para Jacobi (2003), a EA pode ser definida como um recurso necessário para a modificação de uma crescente degradação socioambiental, ela transforma e co-responsabiliza os sujeitos envolvidos buscando promover um desenvolvimento sustentável.

A EA na Educação Básica está diretamente ligada à concepção ambiental dos discentes e docentes envolvidos nesse processo, bem como aos recursos disponíveis para que esse trabalho de transformação de consciência ambiental seja desenvolvido (JACOBI *et al.*, 2009). Pensando nisto e na estrutura do ambiente escolar, é preciso permear por fatos importantes que marcaram a composição do currículo escolar, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) e Temas Transversais (TT's). As ações de educação englobam os processos de formação, que se desenvolvem durante a vida familiar e em diversos momentos da vida social do indivíduo (BRASIL, 1996).

Os PCNs são referenciais de qualidade para a educação no ensino em todo o Brasil. Eles não são o currículo acabado e obrigatório, mas o seu grau de detalhes os torna parte importante do currículo do Ensino Fundamental, seu objetivo é padronizar o ensino no país. Funcionam como documento que norteia o currículo escolar com o objetivo de garantir a todas as crianças e jovens brasileiros, o direito de usufruir de conhecimentos que são adotados como imprescindíveis para o exercício da cidadania (MACEDO, 1998). Os PCN's preveem seis TT's: Ética, Meio Ambiente, Trabalho e Consumo, Orientação Sexual, Saúde e Pluralidade Cultural. Estes foram definidos por serem considerados questões sociais relevantes, atuais e urgentes, com alcance nacional e até mesmo universal. Porém, não assumidos como disciplinas isoladas, os TT's devem ser tratados como temas que transcorrem por todas as disciplinas (BOMFIM *et al.*, 2013).

Segundo Macedo (1988), os PCN's assumem que determinados temas têm mais afinidades com certas áreas e por isso devem ser mais explorados. A partir disso, é possível entender que a EA pode ser trabalhada na Educação Básica utilizando desses TT's para abordar as questões ambientais. Estas questões podem e precisam estar integradas às práticas cotidianas da escola. Então, de maneira articulada, a EA serve como mediadora entre os TT's e as relações educativas que esta estabelece, influenciando de forma crítica e emancipatória o aprendizado e permitindo que esse ocorra de forma transversal e interdisciplinar.

A EA não pode ser trabalhada de maneira descontextualizada e pontual. Os PCN's orientam que a mesma seja trabalhada de forma transversal, perpassando pelas diferentes disciplinas, não se limitando às tradicionais disciplinas de Ciências/Biologia e Geografia (BOMFIM *et al.*, 2013). Para Jacobi (2003), o saber contido em áreas distintas origina conceitos e conhecimentos heterogêneos e a EA possibilita o envolvimento de várias áreas do conhecimento. Assim a EA na escola deve passar por um enfoque multirreferencial, partindo de um ponto de vista onde a abertura de um espaço contemple o diálogo de diferentes abordagens.

A EA deve fazer sentido para o sujeito, precisa romper barreiras estruturais existentes no currículo escolar e fazer pontes com a realidade, de modo que o sujeito ao aprender também possa ensinar (ALMEIDA; OLIVEIRA, 2007). Tal fato corrobora com Tozzoni (2006) que discute a necessidade da escola trabalhar com o aluno o que acontece em sua volta, preparando o discente para a construção de um discurso crítico dos fatos que ocorrem em seu cotidiano. Neste contexto a EA se torna uma ferramenta de ensino libertadora com força passível de criar sujeitos com pensamento crítico e reflexivo.

De acordo com o Ministério da Educação e Cultura (BRASIL, 2005), as *instituições de ensino devem ser incitadas para o trabalho educativo "[...] com a pedagogia de projetos e promovendo a integração entre as diversas disciplinas"*. Assim, torna-se explícita a necessidade da inclusão de novas estratégias pedagógicas, dentre as quais é possível apontar a pedagogia de projetos. Contudo, é necessário que esta prática por meio de projetos seja cíclica, crítica, contextualizada, interdisciplinar e comprometida com a aquisição de conhecimentos (TOZONI-REIS, 2006). Confirmando o que demonstrou Matos (2009) que ao trabalhar a EA por meio de projetos em uma escola municipal, constatou que tal metodologia rompe as barreiras do ensino o tradicional e possibilita uma expressão reflexiva da postura pedagógica. Isto permite que o estudante tenha participação ativa na construção do conhecimento.

Nessa perspectiva, levantou-se a hipótese de que o conhecimento prévio das concepções de Ambiente e de EA dos sujeitos envolvidos no processo educativo possibilita intervenções e estratégias contextualizadas, que promovem a construção de sujeitos críticos e reflexivos, além de propiciar caminhos para ações educativas efetivas.

A migração da população do campo para os centros urbanos, entre outros fatores, coopera para o estabelecimento de precárias condições de vida para a população local e como consequência uma crise ambiental nas cidades (JACOBI, 2003). Assim, ao refletir sobre as práticas ambientais e a degradação ocorrida em diversos ambientes, nota-se a necessidade de uma intervenção ambiental contextualizada e sistêmica (TOZONI-REIS, 2002).

Segundo Jacobi *et al.* (2009), práticas de sustentabilidade contextualizadas fortalecem valores coletivos e solidários. E isto pode ancorar a escola e outros ambientes educativos na realização de ações reflexivas sobre a problemática ambiental. Para tanto, é preciso um enfoque mais amplo,

projetando para a sociedade a necessidade de ações educativas que envolvam a EA na escola de maneira que as questões ambientais sejam trabalhadas de forma interdisciplinar e contextualizadas com a realidade do educando (MARINHO, 2004).

Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo identificar e analisar as concepções de Ambiente e EA de estudantes da Educação Básica, com vistas a possibilitar intervenções de um projeto de extensão universitária de EA a partir do contexto dos sujeitos envolvidos.

## Concepção ambiental

Segundo Oliveira *et al.*, (2007) a busca por uma definição da concepção de Ambiente e EA pode gerar divergências, pois existem opiniões estruturadas em um meio ambiente apenas situado na natureza, desconsiderando como Ambiente os espaços urbanos. Isso pode gerar uma dificuldade limitadora, que nos aplica a pena de uma definição equivocada de Ambiente e EA.

Para Silva (2008), é possível identificar concepções de Ambiente através de conceitos apresentados por uma determinada população. Essas concepções são importantes, pois, vão influenciar a execução das ações ambientais.

Segundo Mortimer (1996), um sujeito pode em seu discurso atribuir vários significados e representações à realidade à sua volta, possibilitando a coexistência de diferentes concepções que construirão seu perfil conceitual. Assim, as ações de EA precisam contribuir para que os sujeitos incorporem novas ideias científicas a cerca de Ambiente, as utilizando nos contextos necessários e ampliando sua concepção ambiental.

De acordo com Sauv   (1997),    possível identificar várias concepções de Ambiente, estas estão classificadas em seis categorias descritas no Quadro 1.

**Quadro 1:** Concepções sobre o meio ambiente na Educação Ambiental.

Ambiente	Relação	Características
Como natureza	Para ser apreciado e preservado	Natureza como catedral ou como um útero, pura e original
Como recurso	Para ser gerenciado	Herança biofísica coletiva, qualidade de vida
Como problema	Para ser resolvido	ênfase na poluição, deterioração e ameaças
Como lugar para viver	Educação Ambiental para cuidar do ambiente	A natureza com os seus componentes sociais, históricos e tecnológicos
Como biosfera	Como lugar para ser dividido	Espaçonave Terra Gaia, a interdependência dos seres vivos com os inanimados
Como projeto comunitário	Para ser envolvido	A natureza como foco na análise crítica na participação política da comunidade

**Fonte:** Sauv   (1977).

Revbea, São Paulo, V. 12, N   1: 95-208, 2017.

Soares e Frenedo (2009), ao analisarem as concepções de professores da cidade de Santo André (SP), identificaram as concepções relacionadas ao Ambiente como biosfera e como lugar para se viver, corroborando com as concepções apresentadas por Sauv  (1997). Levantaram ainda o fato de que a localização onde os professores trabalham, exerce influência sobre as distintas concepções apresentadas por estes. Neste ponto, os autores apontaram que os professores que trabalhavam próximo a curso d'água e matas possuíam uma concepção de Ambiente mais relacionada à biosfera, enquanto os professores que trabalhavam em ambientes mais urbanizados apresentaram uma concepção relacionada ao lugar para se viver.

Lacerda e Oliveira (2012) têm discutido as diferentes concepções existentes sobre Ambiente e EA ao analisarem a concepção ambiental de estudantes de cursos técnicos. Observaram que os estudantes apresentaram uma concepção de EA *Conservacionista* e *Integrada*. A concepção *Conservacionista* estava relacionada com a ideia de não poluir e preservar o que é natural; e a concepção *Integrada* foi relacionada ao homem e suas interações com o ambiente natural e urbano.

Na perspectiva de identificar as diferentes linhas de tensões e conflitos que definem Ambiente e EA entre professores de Ciências do Ensino Fundamental, Oliveira e colaboradores (2007) explicitam três tipos diferentes de concepções de EA, descritas no Quadro 2.

**Quadro 2:** Diferentes concepções de Educação Ambiental.

Concepção	Características
Tradicional/ Simplista	Predomina a ideia simplista e tradicional de prevenção ou conservação da natureza
Integradora	Estimula o questionamento e o senso crítico pautado na percepção do indivíduo do meio e de suas interações de forma integral
Resolução de problemas	Desperta o interesse e a preocupação com a solução de problemas ambientais, buscando criar agentes de mudanças que multipliquem ações como solução para os problemas ambientais

**Fonte:** Adaptado de Oliveira *et al.* (2007).

Segundo Valentin e Santana (2010), é preciso levar em conta as diversas concepções de EA, pois essas influenciam as práticas e orientam as ações relacionadas às questões ambientais. Neste contexto, estudar as concepções dos professores e seus alunos implica em salientar os valores, motivações e as principais linhas dos pensamentos dos indivíduos fundamentais envolvidos no processo educativo.

## **Percurso metodológico**

Este trabalho foi desenvolvido através de sondagem diagnóstica sobre concepção ambiental de estudantes e professoras da Educação Básica e posterior intervenção ambiental a partir das informações e contexto destes.

As atividades deste estudo são parte integrante de um projeto de extensão em EA desenvolvido por uma instituição de ensino superior, sendo suas atividades realizadas junto a escolas públicas e particulares da região metropolitana de Belo Horizonte (Minas Gerais).

O referido projeto de extensão universitária, iniciado em 2009, tem como objetivo promover ações de EA em escolas públicas, visando estabelecer uma estratégia de EA para a comunidade local, para os estudantes universitários e extensionistas. Além de promover diversas atividades realizadas em escolas envolvidas no projeto, como oficinas, minicursos e palestras, parte das atividades do projeto é desenvolvida em uma Unidade da instituição de ensino superior localizada na região metropolitana de BH, por meio de trilhas ecológicas. As trilhas ecológicas foram desenvolvidas para permitirem o contato dos visitantes com elementos que compõem os recursos naturais encontrados na Unidade, que tem em sua vegetação elementos típicos do Cerrado e da Mata Atlântica.

As atividades aqui analisadas foram desenvolvidas entre setembro e outubro de 2013, com estudantes de uma escola pública da região metropolitana de Belo Horizonte. A escolha dos referidos estudantes se deu a partir do interesse da escola em participar das atividades educativas do projeto de extensão universitária.

Os sujeitos deste trabalho são duas professoras, uma de Educação Física, outra de Matemática, e trinta e um estudantes da Educação Básica. Os estudantes, com idade média de 13 anos, estudam no período da tarde e no período da manhã estão envolvidos em ações do contra turno escolar (educação integral) - período o qual as atividades aqui analisadas foram desenvolvidas, estas foram executadas em quatro momentos distintos.

Em um primeiro momento foi realizada uma visita à escola selecionada e aplicada uma sondagem diagnóstica aos estudantes e professoras sujeitos desta pesquisa, sobre seus conhecimentos a cerca de Ambiente e EA.

As perguntas da sondagem aplicada aos estudantes foram: *O que é meio ambiente? O que é Educação Ambiental? Em sua opinião para que serve a Educação Ambiental? Na sua escola, a Educação Ambiental é trabalhada por todos os seus professores? Como? Você acha que a Educação Ambiental, deveria ser constituída uma disciplina do seu currículo escolar, como as demais disciplinas?*

As perguntas da sondagem aplicada às professoras foram: *Em sua opinião o que é meio ambiente? Qual é a sua concepção de Educação Ambiental? Você trabalha Educação Ambiental em sua disciplina? Você acha*

*que a Educação Ambiental, deveria ser constituída uma disciplina do currículo escolar, como as demais disciplinas? Por quê? Qual sua maior dificuldade ou limitação para trabalhar a Educação Ambiental com seus alunos?*

Segundo Rosa (2008), a sondagem funciona como uma ferramenta que permite o conhecimento prévio dos saberes do estudante sobre determinado tema e isto possibilita o planejamento de ações direcionadas. Então a sondagem dos conhecimentos prévios dos estudantes teve como objetivo direcionar as atividades do projeto de maneira a atender as demandas de formação. Para tanto, a palestra e a visita ao espaço de preservação ambiental foram orientadas pelas respostas da sondagem.

Neste trabalho foram utilizadas citações de professores e estudantes sujeitos desta pesquisa. As citações foram obtidas através da sondagem diagnóstica, os professores foram identificados com a letra (P) e os estudantes com a letra (A).

Em um segundo momento foi realizada a análise e interpretação dos resultados apresentados na sondagem.

Em um terceiro momento foi realizada uma palestra construída a partir das informações levantadas na sondagem diagnóstica executada anteriormente. Esta palestra possibilitou a apresentação do projeto de extensão universitária disponibilizando a concepção de EA que este adota, a referida atividade teve duração aproximada de uma hora.

Em um quarto momento, os estudantes envolvidos realizaram uma visita ao espaço de preservação ambiental onde o projeto de extensão desenvolve suas atividades. Neste espaço foi realizada uma trilha ecológica interpretativa e informações em Sala Verde - sala onde se encontram exsicatas de alguns exemplares de plantas e maquetes de insetos, feitas por graduandos do curso de Ciências Biológicas da instituição de ensino superior.

## **Resultados e discussão**

Corroborando com Claudino (1977), que descreve a sondagem como um atributo capaz de proporcionar ao educador meios de conhecer o seu público e direcionar suas ações educativas, os estudantes foram questionados sobre o que é o meio ambiente. Neste momento foram identificadas duas concepções de Ambiente: uma concepção *Conservacionista* e uma concepção *Integrada*, como proposto por Lacerda e Oliveira (2012).

As diferentes concepções de meio ambiente encontradas entre os alunos que participaram desta pesquisa foram assim organizadas: 66% dos alunos demonstraram possuir uma *concepção Conservacionista*, enquanto, 34% uma *concepção Integrada*. Para exemplificar a *concepção Conservacionista* podemos destacar:

*O meio ambiente é onde nascem e crescem as árvores, como no Amazonas. É a fauna, flora, florestas e precisa ser preservado (A1).*

*O meio ambiente é um lugar cheio de árvores bichos, flores e etc... (A2).*

*É um lugar lindo, cheio de árvores, que precisa ser preservado (A3).*

No caso de uma *concepção Integrada* temos:

*O meio ambiente é onde moro, as ruas, lagoa, fauna e flora, é tudo (A4).*

*É o lugar onde moramos e a natureza (A5).*

*O meio ambiente é o lugar onde as pessoas e animais vivem (A6).*

Quando questionados sobre o que é a EA e qual sua importância, 100% dos estudantes apresentaram uma *concepção Tradicional/Simplista*, mais relacionada à preservação ou conservação da natureza, como proposto por Oliveira *et al.*, (2007). O aluno A4, foi incluído na *concepção Integrada* enquanto definia o que era meio ambiente. Era esperado que este estudante possuísse uma *concepção Integradora* de EA, porém como os demais, ele demonstrou uma *concepção Tradicional/Simplista* enquanto definia o que é e para que serve a EA.

*Educação Ambiental é ensinar a não desmatar não colocando em risco o meio ambiente. (A4).*

Tal fato corrobora com Mortimer (1996), sobre a coexistência de duas ou mais concepções em um mesmo indivíduo, neste caso especificamente, a concepção de EA. O autor sugere a possibilidade de o indivíduo possuir diferentes formas de pensar sobre o mesmo objeto em diferentes domínios científicos. Além disso, confirma a importância da sondagem para direcionar as ações a fim de atender de forma significativa os sujeitos envolvidos.

Com vistas a identificar como os estudantes percebem a importância da EA e como esta é trabalhada em sua escola, foi perguntado se a EA era trabalhada por todos os seus professores, e se eles acham que esta deveria ser constituída uma disciplina do currículo escolar como as demais disciplinas. Dos estudantes envolvidos, 3% não responderam a questão, 6% não souberam se

Revbea, São Paulo, V. 12, Nº 1: 95-208, 2017.



posicionar a respeito e um total de 91% responderam que a EA era trabalhada por todos os seus professores, geralmente em temas como lixo ou desmatamento e responderam que gostariam da inclusão da EA como disciplina do currículo escolar, associando esta inclusão ao prazer de estar em contato com a natureza.

Tal fato reflete a concepção de meio ambiente da professora (P1), responsável pela turma e que os acompanhava durante a atividade. Esta, quando questionada sobre *o que é meio ambiente*, demonstrou uma concepção *Conservacionista*.

*Meio ambiente envolve fauna e flora, ou seja, o nosso planeta e tudo o que respira e se movimenta nele [...]. Precisamos ter em mente a necessidade de preservar e conservar o nosso meio ambiente (P1).*

Isto também é confirmado por Júnior e Tomanik (2013) ao relatarem que conhecer as representações sociais dos docentes sobre temas ambientais possibilita um melhor entendimento dos caminhos de sua prática social e esta indica o caminho aos discentes.

Segundo Fernandes *et al.*, (2002), no antropocentrismo a natureza tem valor quando é útil para o homem, ela se torna posse e passa a ser um direito ao qual o homem possui para sua sobrevivência, utilização científica e ou tecnológica. Neste sentido, foi perguntado às professoras se elas concordam que a EA deveria ser constituída uma disciplina do currículo escolar. As professoras responderam que sim, relacionando a EA a preservação de maneira antropocêntrica.

*A EA deveria ser constituída uma disciplina do currículo escolar por que precisamos ter em mente a necessidade de preservar e conservar o nosso meio ambiente para nossa sobrevivência (P1).*

*A EA deveria ser constituída uma disciplina do currículo escolar, pois, na minha opinião é importante ter mais tempo de reflexão para esse assunto, afinal ele está ligado a nossa sobrevivência no planeta (P2).*

Ao refletir sobre as dificuldades das questões ambientais é possível entender que de certa forma a falta de conhecimentos sobre esta temática pode dificultar o trabalho dos professores, pois, o embasamento teórico possibilita fundamentação da prática (JÚNIOR; TOMANIK, 2013). Nesta perspectiva, foi

perguntado às professoras qual era a maior dificuldade ou limitação em trabalhar a EA, e corroborando o fato acima mencionado, a resposta de uma das professoras se baseou em capacitação profissional.

*Minha maior dificuldade em trabalhar a EA, é material didático, cursos, enfim, preparação (P2).*

Segundo Mortimer (1996), as diferentes formas de um indivíduo ver e representar a realidade são influenciadas pelo contexto a sua volta. Neste sentido e pelos aspectos levantados nos relatos dos estudantes, notou-se que o contato com a realidade e o desenvolvimento do trabalho de EA pode contribuir para a reconstrução de conhecimentos e para a evolução das concepções discentes. Possibilitando assim a criação de novos valores diante da relação homem/ambiente.

Assim, durante a palestra realizada após a sondagem foram sendo apresentadas as concepções de Ambiente e EA adotadas pelo referido projeto de extensão universitária, com intuito de possibilitar um avanço das concepções apresentadas pelos alunos, para além de uma *concepção Conservacionista* restrita ao ambiente em meio à natureza e para além de uma *concepção Tradicional/ Simplista* de EA. Desta forma, é viabilizado aos sujeitos o avanço para a construção de uma concepção crítica que aponte para as transformações da sociedade na direção de novos paradigmas de justiça social e qualidade ambiental (GUIMARÃES, 2000).

Para Jacobi (2003) é imprescindível a execução de práticas sociais que fortaleçam e promovam meios de acesso a uma EA integradora. Assim, na palestra foi discutida uma *concepção Integradora*, onde os sujeitos puderam visualizar as interações homem/ambiente de maneira integral. Para exemplificar os diversos tipos de ambientes, durante a palestra foram apresentadas intervenções anteriormente realizadas em outras escolas, parques e ações de EA no trânsito. Dessa forma se estimulou o questionamento dos estudantes, o que permitiu uma expansão do entendimento destes sobre as diferentes concepções de Ambiente e EA.

Segundo Schall (1994), cada ação pode provocar uma reação em alguém ou no meio ambiente, que por sua vez lançará sua resposta. Considerando essa afirmativa é possível entender que a EA pode criar nos estudantes um senso crítico e reflexivo acerca do meio ambiente à sua volta. Desta forma, a visita dos estudantes ao espaço de preservação ambiental, foi efetuada numa perspectiva crítica a fim de contemplar uma realidade mais complexa, onde estes pudessem perceber o conjunto de inter-relações entre o ser humano e o ambiente.

Segundo Jacobi (2003), é preciso trabalhar de forma interdisciplinar promovendo uma transformação na consciência sobre a importância da relação do ser humano com o meio ambiente, seja este em pontos ecológicos ou urbanos, proporcionando assim uma vida saudável, permeando entre temas ligados a preservação e na influência direta dessa para a manutenção da vida. Nesta perspectiva, o grupo realizou uma trilha ecológica interpretativa, onde foram sendo abordados diversos temas e pontuadas as consequências das ações antrópicas da comunidade do entorno. Os extensionistas do projeto realizaram paradas ao longo da trilha e nestes momentos passavam informações para os estudantes sobre bioindicadores, água, políticas públicas e diversos temas pré-estabelecidos ou que apareciam como demandas dos estudantes e permitiam a interação destes na construção do conhecimento. Os estudantes tiveram a oportunidade de expor suas concepções e contrasta-las com as diferentes concepções apresentadas. A trilha ecológica possui espaços que se chocam com ambientes urbanos, isso permitiu uma abordagem dos diferentes tipos de ambientes e a apresentação de uma concepção ambiental crítica e reflexiva apresentada pelo projeto, que segundo Guimarães (2000) é capaz de apontar caminhos para o desenvolvimento do sujeito crítico.

O grupo recebeu informações no ambiente denominado Sala Verde, tiveram contato com várias maquetes de insetos que foram construídas por estudantes universitários de Ciências Biológicas. Esta situação também permitiu a abordagem de diferentes concepções de Ambiente e EA, visto que a maioria dos insetos era conhecida pelo grupo e coabitam os diferentes ambientes explorados pelos seres humanos.

Na Sala Verde foram explorados os diferentes ambientes habitados pelos insetos como moscas, mosquitos, barbeiros e as doenças que estes transmitem com um enfoque maior sobre o *Aedes aegypti*. Isto possibilitou uma discussão que envolveu o levantamento de soluções por parte do grupo para questões como, meios de prevenção, ações educativas e políticas públicas no controle da Dengue. Tal fato é corroborado por Silva (2008) que define a EA como um processo de educação onde o educando participa de maneira crítica, visando questões sociais culturais e econômicas. O grupo pode observar exsiccatas e obter algumas informações sobre elementos do Cerrado e Mata Atlântica; puderam visualizar uma foto da propriedade percebendo como o fragmento de vegetação esta cercada por casas da comunidade local e discutir os impactos relacionados.

### **Algumas considerações**

A EA funciona como uma ferramenta mediadora entre os TT's e as relações de conscientização e contextualização que esta estabelece. Neste contexto, é possível entender que, por mais que recebamos estímulos externos, a transformação acontece no interior de cada um, mas pode ser influenciada quando nos sentimos tocados a aprender. Conseguimos entender quem somos, quando entendemos quem é o ambiente a que integramos.

Nesta perspectiva, no trabalho com a EA é de extrema importância o conhecimento prévio das concepções ambientais dos sujeitos envolvidos (estudantes ou não), a fim de guiar as ações educativas de maneira a produzir um conhecimento significativo. Uma concepção ambiental equivocada pode resultar em ações limitadas ou ineficientes. As concepções são influenciadas pelo contexto, portanto, podem existir diversas concepções de Ambiente e EA como foi apresentado neste trabalho. Levando em conta a complexidade do tema não é possível considerar que apenas uma concepção consiga explicar as diferentes representações dos estudantes sobre Ambiente e EA. É preciso uma interação entre as diversas concepções existentes para que estas se influenciem mutuamente.

A sondagem realizada neste trabalho possibilitou o planejamento de ações que resultaram em uma palestra, trilha ecológica e informações/discussões na Sala Verde. Estas ações direcionadas pela sondagem contribuíram de forma crítica para a ampliação das concepções de Ambiente e EA dos sujeitos envolvidos. Confirmando a hipótese de que o conhecimento prévio das concepções de Ambiente e de EA dos sujeitos envolvidos no processo educativo possibilita intervenções e estratégias contextualizadas que promovem a construção de sujeitos críticos e reflexivos, além de propiciar caminhos para ações educativas mais efetivas.

As dificuldades de alguns professores em tratar questões de EA podem ser superadas por meio de uma postura interdisciplinar crítica e reflexiva que dialogue com as interações entre a sociedade e o ambiente. O professor é o mediador do conhecimento envolvido no processo de aprendizado e as sínteses de suas representações dizem respeito às diferentes concepções de EA. Para trabalhar a EA na Educação Básica é necessário reconhecer que a extensão das questões ambientais configura-se crescentemente em um conjunto de sujeitos que integram o universo educativo. Dessa forma, é possível reconhecer os múltiplos campos do saber e as complexidades que envolvem as questões interdisciplinares relacionadas à EA.

Portanto, como ponto a ser melhorado na execução da EA na Educação Básica, foi percebido a ausência de capacitação dos professores no que diz respeito as questões ambientais visto que as ações em EA podem refletir as concepções dos docentes. Tal procedimento permitiria a construção de sujeitos críticos e reflexivos, capazes de mediar o conhecimento relacionado às questões ambientais. Desta forma os estudantes desenvolveriam a capacidade de realizar ações de EA de forma reflexiva, expressando sua opinião de forma livre e consciente.

## Referências

ALMEIDA, M.P.Q; OLIVEIRA, C.I. Educação Ambiental: Importância da atuação efetiva da escola e do desenvolvimento de programas nesta área. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, p.12-24, jan. 2007.

BRASIL. **LDB - Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Ministério de Educação e Cultura. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: <[portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf)>. Acesso em: 27 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação; Ministério do Meio Ambiente. **Programa Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>> Acesso em: 14 de mar. de 2014.

BOMFIM, A.M. *et al* . Parâmetros curriculares nacionais: uma revisita aos temas transversais meio ambiente e saúde. **Trabalho, educação e saúde**. Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 27-52, 2013.

FERNANDES, E.C; CUNHA, A.M.O; JÚNIOR, O.M. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MEIO AMBIENTE: Concepções de profissionais da educação. **Anais do II ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**, UFU, São Carlos, Minas Gerais, 2002. Disponível em: <<http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/ivenpec/Arquivos/Painel/PNL123.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2014.

GUIMARÃES, M. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: No consenso um embate?** Campinas, São Paulo. p 67-85. Editora: Papyrus 2000.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 118, p. 189-206, mar. 2003 .

JACOBI, P.R; TRISTÃO, M.; FRANCO, M.I.G.C. A função social da Educação Ambiental nas práticas colaborativas: Participação e engajamento. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 29, n. 77, p.63- 79, Jan./Abr. 2009.

JÚNIOR, C.A.O.M; TOMANIK, E.A. Representações sociais de meio ambiente: subsídios para a formação continuada de professores. **Ciência & Educação**. (Bauru), v. 19, n. 1, p. 181-199, 2013 .

LACERDA, K.A.P; OLIVEIRA, S.L. Análise de concepção ambiental dos alunos dos cursos integrados do IFG campus Jataí. **Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC**, atas do ENPEC, Florianópolis, nov. 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/124.pdf>>. Acesso em: 26 Set. 2014.

MACEDO, E.F. **Os temas transversais nos Parâmetros Curriculares Nacionais**. v. 8, p. 23-27, nov.1998. Disponível em: <[http://www.cienciamao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=qne&cod=\\_espacoabertoostemastrans](http://www.cienciamao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=qne&cod=_espacoabertoostemastrans)>. Acesso em: 01 nov. 2013.

MARINHO, A.M.S. A Educação Ambiental e o desafio da interdisciplinaridade. **Dissertação** (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2004.

MATOS, M.A.E. A metodologia de projetos, a aprendizagem significativa e a Educação Ambiental na escola. **Ensino de Saúde e Ambiente**, v. 2, n. 1, p. 22-29.

MORTIMER, E.F. Construtivismo, mudança conceitual e ensino de ciências: para onde vamos. **Investigações em Ensino de Ciências**- v1(1), p.20-39, 1996.

OLIVEIRA, A.L; OBARA A.T; RODRIGUES, M.A. Educação ambiental: Concepções e práticas de professores de ciências do ensino fundamental. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias** Vol. 6, Nº3, p.471-495, 2007.

PILETTI, C. **Didática geral**. 23ª ed. 5ª impressão, 2004. Editora Ática. São Paulo, São Paulo, p.64.

ROSA, P.R.S. **Instrumentação para o ensino de Ciências**. Departamento de Física Universidade Federal Campo Grande – Mato Grosso do Sul, p.123.

SANTOS, V.M.N; JACOBI, P.R. Formação de professores e cidadania: projetos escolares no estudo do ambiente. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 37, n. 2, p. 263-278, ago. 2011.

SCHALL, V.T. Environmental and health education for school-age children: A transdisciplinary approach. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 259-263, Jun. 1994 .

SAUVÉ, L. Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise complexa. **Revista de Educação Pública**, vol. 10, jul/dez, 1997.

SILVA,D, M.P. Percepção de educadores da rede pública de ensino de Itaporanga D'Ajuda-SE. **Dissertação** de mestrado Universidade Federal de Sergipe, 2008.

SOARES,M, B; FRENEDOZO, R, C. Educação Ambiental: Concepções e práticas de professores da cidade de Santo André (SP). Anais do **VII Encontro Nacional de Pesquisa de Educação em Ciências**, Florianópolis, nov. 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viienepec/pdfs/124.pdf>> . Acesso em: 26 set. 2014.

TOZONI-REIS, M.F.C. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. **Ciência & Educação**. (Bauru), v. 8, n. 1, p. 83-96, 2002.

TOZONI-REIS, M. F. de C. Temas ambientais como "temas geradores": Contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar em Revista**. Curitiba, n. 27, p. 93-110, out. 2006.

VALENTIN, L; SANTANA, L, C. Concepções e práticas de educação ambiental de professores de uma escola pública. **Ciência & Educação**. (Bauru), Bauru, v. 16, n. 2, p. 387-399, 2010.

Revbea, São Paulo, V. 12, Nº 1: 95-208, 2017.