

# **A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA PRÁTICA NA ESCOLA COMO MEIO DE EXERCÍCIO DA CIDADANIA.**

Alexandre luiz alves<sup>1</sup>

Marlene T. de Munro Colesanti<sup>2</sup>

## **Resumo**

O objetivo geral deste artigo é envolver a comunidade escolar com a problemática dos resíduos sólidos, implantando a coleta diferenciada: lixo seco e úmido, como um instrumento de formação de novos valores e atitudes, frente à problemática ambiental. Neste prisma, mister se faz efetivar a Educação Ambiental na escola, através de atividades pedagógicas que estimulem a tomada de consciência em relação à questão do lixo como problema sócio-ambiental e também a formação cidadã e participativa dos alunos. E para a concretude de tais objetivos, utilizou-se levantamento bibliográfico a respeito do surgimento, metodologias e necessidade da prática da Educação Ambiental e ainda observou-se e constatou-se que o lixo é um significativo problema que deve ser trabalhado em âmbito escolar. Constatou-se, na escola, que a quantidade de lixo era grande e que havia pouca sensibilização por parte dos funcionários e alunos em relação a isto. Então, desenvolveu-se a prática da Educação Ambiental, através de atividades pedagógicas, para mitigar ou mesmo solucionar o problema. O enfoque do trabalho ateu-se à instrução de que a solução do problema passa pela tomada de consciência a respeito da necessidade da redução, reutilização e reciclagem do lixo. O trabalho trouxe mais qualidade de vida aos elementos da escola, como também possibilitou o exercício da cidadania através da preservação e conservação do meio ambiente local promovida via ação humana.

Palavras-chave: Educação Ambiental; lixo; qualidade de vida.

## **Resumen**

El objetivo general de este proyecto es implicar la comunidad de la escuela con la problemática del sólido residuos, implantar la colección distinguida: basura seca y húmeda, como instrumento de la formación de nuevos valores y actitudes, frente problemático el ambiente. En este prisma, necesidad si marcas para lograr la educación ambiente en la escuela, con las actividades pedagógicas que estimulan tomar de la conciencia en lo referente a la cuestión de la basura como problema socio-ambiente para el concretude de tales objetivos, el examen bibliográfico con respecto el brote fue utilizado, metodologías y necesidad de el práctico del ambiente La educación todavía fue observada y evidenciada que la basura es a problema significativo que debe ser trabajado y pertenecer al alcance de la escuela. Uno evidenció que la cantidad de basura era gran e que tenía pocosensibilización de parte de los empleados y de las pupilas dela escuela . Entonces, de la educación ambiente era práctico desarrollado, con actividades pedagógicas, para atenuar o solucionar el problema. El acercamiento del trabajo pasa para tomada de la conciencia em relacion con la necesidad de reducción, reutilizaçãõ y reciclaje de la basura. El trabajo mejoró la calidad de vida de los elementos de la escuela, como también hizo posible el ejercicio de la ciudadanía con la preservación y la conservación del ambiente local.

Palabra-llave: Educación ambiente; basura; calidad de la vida.

---

<sup>1</sup> Graduando em geografia pelo IG-UFU, Email-alexandreluizalves@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professora Doutora do IG-UFU

# **A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA PRÁTICA NA ESCOLA COMO MEIO DE EXERCÍCIO DA CIDADANIA.**

## **A-INTRODUÇÃO**

O presente artigo é fruto da pesquisa-ação, executada pelo autor deste artigo, Projeto número G-026/2005-2006, intitulado “A educação ambiental e os resíduos sólidos na escola: implantando um modelo de gerenciamento ideal como instrumento pedagógico para a formação cidadã”, ligada ao CNPQ e orientado pela Professora Doutora Marlene Teresinha de Munro Colesanti.

A Educação Ambiental é uma das ferramentas de orientação para a tomada de consciência dos indivíduos frente aos problemas ambientais, por isto sua prática faz-se importante para solucionar ou mitigar o problema do acúmulo de resíduos sólidos, lixo, nas escolas.

Discutir problemas ligados ao meio ambiente é estar de frente a inúmeros questionamentos tais como, “o que é considerado lixo? É possível reaproveitá-lo?”, “A reciclagem é um caminho a ser adotado para que o lixo se torne fonte de renda?”, “O que é coleta seletiva e qual a sua importância para a preservação ambiental?” “Quem ou o que é o culpado por tantos problemas ambientais?”, “Por que está ocorrendo desequilíbrio na relação

homem-natureza?”, “É possível reverter um quadro de insustentabilidade ambiental? De que maneira?”, “A Educação Ambiental é um caminho para garantir um meio ambiente para as presentes e futuras gerações?”, “Quais os conceitos mais adequados de Educação Ambiental, a serem utilizados? E qual tendência desta educação é a mais indicada para se seguir?” “A Educação Ambiental é um direito? Há legislação que garanta a sua prática no ensino?”.

E todos eles, independentemente da sua complexidade colaboram para a busca de soluções concretas, uma vez que instigam a ampliação dos debates sobre a questão ambiental e a educação pertinente ao assunto.

É notório que, em relação aos questionamentos ora mencionados, se poderia discorrer por diversas laudas, no entanto a proposta não é simplesmente respondê-los e sim apontar e executar práticas pedagógicas suficientes para que agentes sociais transformem o ambiente na direção do equilíbrio na relação homem-meio, trazendo melhoria da qualidade de vida. A atuação deve ser a princípio em âmbito local, para tanto escolheu-se uma escola piloto, Escola Estadual Segismundo Pereira. Além deste ambiente, propõe-se a pesquisa-ação em rede, permeando o

trabalho pelas demais Escolas da cidade de Uberlândia.

O sucesso desse trabalho está ligado à Educação Ambiental de tendência sócio-interpretativa, pois esta cumpre com eficiência a sua função sócio-ambiental, qual seja a de conservar e preservar o meio ambiente propiciando melhoria da qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

## **B-BREVE HISTÓRICO DA RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA.**

Invariavelmente, a sobrevivência humana sempre esteve ligada ao meio natural. No que tange à sociedade ocidental, inserida num padrão desenvolvimentista de acumulação de capital, nota-se uma apropriação da natureza de forma abusiva, uma vez que se retira dela muito além do necessário ao sustento humano, provocando desequilíbrio na relação do homem com o meio natural.

Dentro desta lógica, o processo de degradação aumenta e compromete a qualidade de vida global. Nos países em desenvolvimento, esta problemática é mais acentuada, uma vez que as políticas públicas geralmente não tratam os problemas ambientais de maneira prioritária e emergencial. O resultado de tal postura é o aumento da proliferação de

doenças, exposição da população à miséria, a um ambiente insalubre e degradado, ferindo alguns dos principais direitos constitucionais dos cidadãos: dignidade da pessoa humana<sup>3</sup>, saúde<sup>4</sup> e direito ao meio ambiente equilibrado que garanta a qualidade de vida das presentes e futuras gerações<sup>5</sup>.

## **C-CONTEXTUALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO E LANÇAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PELO HOMEM.**

O ser humano sempre produziu resíduos, uma vez que são resultantes de suas atividades, sendo que a qualidade e quantidade deles mudaram no decorrer do tempo.

O homem nômade primitivo deixava no ambiente basicamente restos de alimentos, facilmente biodegradáveis, portanto representavam um impacto insignificante. Quando o homem abandona este modo de viver e se fixa em certos lugares, os resíduos de suas atividades se tornam um problema, acumulando-se por toda parte. Então a solução para o acúmulo era enterrar estes resíduos.

Na Baixa Idade Média, a intensificação das feiras livres periódicas e o fortalecimento do comércio nos burgos, somados ao aumento da densidade

<sup>3</sup> Artigo 1º da Constituição Federal de 1988.

<sup>4</sup> Artigo 6º da Constituição Federal de 1988.

<sup>5</sup> Artigo 225º da Constituição Federal de 1988.

demográfica e a inexistência de uma política de tratamento adequado dos resíduos, resultaram numa epidemia denominada peste bubônica, transmitida ao homem por pulgas de ratos. A doença atinge a Europa no início do século XIV e espalha-se pela Europa Central e Ocidental, dizimando a população da maioria dos países europeus. “Desde a antiguidade até meados do século XIX, as ruas das cidades eram o depósito não só de pequenos objetos, mas também de restos de comida e significativas quantidades de excremento animal e humano” (BOJADSEN, 1997, p. 10)

Somente no século XIX, com o desenvolvimento da ciência, reconheceu-se que os dejetos humanos, sem destinos adequados, tornar-se-iam fontes de doenças que poderiam causar epidemias. Isto motivou a coleta do lixo nas ruas.

Com a transição para o sistema capitalista de produção, baseado no desenvolvimento econômico, cujo ciclo consiste em produção-consumo-lucro, há uma grande pressão sobre os recursos naturais e sobre o meio ambiente, comprometendo a qualidade do meio, degradando-o em todas as fases do processo, desde a aquisição da matéria prima para a produção, até a escala final, que são os grandes volumes de produtos descartáveis, oriundos do consumismo desenfreado. Este sistema de produção

demandava para sua manutenção uma sociedade altamente consumista, que por consequência irá gerar uma grande quantidade de descartes. “Os denominadores do espaço capitalista não conseguiram conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação da natureza e com a qualidade de vida do cidadão brasileiro...” (GOMES, 1988, p. 35)

A transição para o novo modo de produção representa não só a alteração na quantidade de resíduos, mas também na qualidade e diversidade. Além dos resíduos domiciliares, surgem os resíduos industriais, comerciais, públicos, os ditos especiais (atômicos, químicos, serviços de saúde...), dentre outros.

“Com o advento da industrialização e crescimento dos povoados, os resíduos já urbanos, passam a apresentar uma nova característica tanto na qualidade quanto na quantidade” (SMMA, [199-]).

Assim, no decorrer do tempo, o próprio conceito de lixo ficou ultrapassado exigindo uma adequação às novas condições da era contemporânea. Segundo Pereira Neto, (1999), antigamente costumava-se definir lixo como “todo e qualquer tipo de resíduo sólido resultante da atividade do homem, que não apresenta utilidade funcional ou estética”. Este conceito tradicional fundamenta o comodismo e o descomprometimento do

indivíduo que gera os resíduos, visto que não se preocupa com o seu **destino**, assim não se envolve com todos os problemas oriundos do aumento da quantidade de resíduos produzidos.

Em busca de um conceito mais moderno correspondente à conjuntura atual da sociedade PEREIRA NETO, 1999, conclui:

*“Lixo é uma massa heterogênea de resíduos sólidos, resultante das atividades humanas, os quais podem ser reciclados e parcialmente utilizados, gerando, entre outros benefícios, proteção à saúde pública e economia de energia e de recursos naturais.” ( Grifo nosso )*

BOJADSEN, 1997, afirma: *“O lixo só se torna lixo, quando descartado e abandonado em lugares inadequados e sem tratamento específico”*

Estes conceitos representam uma nova forma de encarar o lixo e leva em primeiro lugar a repensar nosso modelo de sociedade consumista e as “necessidades desnecessárias” imbutidas em nossos pensamentos. Em segundo lugar, nos coloca o desafio de criarmos mecanismos de reaproveitamento e reciclagem.

Segundo sit<sup>6</sup> “reciclagem nada mais é do que a reutilização de materiais anteriormente utilizados, promovendo sua transformação e possibilitando seu reaproveitamento.”

É por definição toda operação de gestão de materiais primas secundárias, ou a utilização de resíduos e de materiais, bem como a introdução de matérias já utilizadas nos ciclos econômicos de produção ou a repetição de uma operação sobre uma substância com o fim de melhorar propriedades ou aumentar o rendimento da operação global.”

Em virtude da crise ambiental, gerada por formas inadequadas de o homem lidar com a natureza, vários encontros internacionais foram promovidos com o objetivo de discutir esta questão em busca de propostas concretas para um desenvolvimento sustentável.

Assim, propõe-se uma pesquisa ação que visa enriquecer as discussões ambientais e dar maior significado ao processo educativo no sentido de fornecer instrumentos que potencializam a capacidade de intervenção dos agentes sociais escolares (professores, alunos, funcionários da limpeza e da cantina e outros), como atores de sua própria história, responsáveis pela transformação do meio em que se encontram.

## **D-METODOLOGIA.**

Para a fundamentação deste trabalho são consideradas as recomendações oriundas das Conferências Intergovernamentais promovidas pela

<sup>6</sup> Sit [www.cempre.org.br](http://www.cempre.org.br), visitado em 15/03/2006.

ONU/UNESCO e dos Parâmetros Curriculares Nacionais Temas Transversais – Meio Ambiente na Escola que tratam de Educação Ambiental.

Dentre as várias recomendações uma das mais importantes é o cuidado de se abordar todos os aspectos inerentes ao meio ambiente: ecológico, político, social, econômico, científicos e tecnológicos; evitando o tratamento puramente ecológico de visão reducionista e alienante devido ao fato de não considerar as mazelas e desigualdades sociais como prioridade na busca de uma solução para a problemática ambiental.

Outra recomendação é a natureza interdisciplinar da Educação Ambiental, que exige uma prática integradora, holística e dialógica, contextualizada com as realidades locais, onde a participação de todos os agentes, sem hierarquização de funções, é de fundamental importância para o sucesso desta prática.

Foi realizado um levantamento bibliográfico e elaboração de registros por meio de fichamentos, resumos, comentários e outros, como suporte à pesquisa.

O local escolhido para desenvolver os trabalhos foi a Escola Estadual Segismundo Pereira. Sua boa localização ( parte central do bairro ) e por se tratar de uma escola pública, a comunidade escolar, em sua maioria, pertence à classe social

baixa. Apresenta problemas comuns à maioria das escolas públicas, que são freqüentadas pela maior parte da população.

Apesar da proposta em se trabalhar de forma interdisciplinar, envolvendo professores de diversas áreas do conhecimento, só foi possível o trabalho direto com uma professora da área de ciências, com duas turmas de 6<sup>as</sup>. séries do ensino fundamental, além de alguns funcionários.

Foi instalada na escola, no segundo semestre de 2005, uma composteira , a qual foi devidamente monitorada, da sua implantação e durante todo o período de execução do projeto. Discriminou-se também lixeiras, rotuladas de maneira que os resíduos secos e os molhados pudessem ser devidamente separados. Os primeiros foram destinados aos catadores de lixo e os últimos para a composteira.

A composteira, de estilo cesto telado, possui aproximadamente 1 ( um ) metro quadrado. O suporte são quatro “pés” de madeira e o topo possui uma tela de alumínio, com orifícios finos. Sobre a tela são depositados os resíduos orgânicos que ficam expostos ao sol e à variação de temperatura do ambiente. Duas vezes ao dia, uma à noite e outra durante a manhã remove-se com um pau o material, que após alguns dias, torna-se adubo o qual é utilizados na horta da escola.

Buscou-se o envolvimento de professores, alunos e funcionários através de visitas constantes à composteira e realizações de mini-palestras em algumas reuniões.

Foram elaborados e aplicados questionários à comunidade escolar, visando levantar sua percepção ambiental.

Usou-se recursos didático-pedagógicos voltados para a problemática do lixo, tais como apresentação de vídeos e algumas dinâmicas de grupo.

Realizou-se algumas reuniões na forma de grupo de estudos, orientado pelo autor do projeto e composto por alunos voluntários do curso de geografia. Elas ocorriam semanalmente, no âmbito da UFU e a discussão focava-se em algumas teorias e planejamentos de atividades de educação ambiental.

Houve ainda a participação em eventos científicos com exposição de trabalhos relacionados à temática ora abordada, nestas apresentações se fez presente a troca de experiências com pessoas ligadas à área ambiental.

Dentro da dinâmica do trabalho, realizado na escola piloto foi proposto e delegado responsabilidades aos envolvidos com o intuito de facilitar os trabalhos na escola.

Envolveu-se professores, alunos e funcionários na manutenção da composteira, utilizando do processo

educativo para sensibilizar quanto à questão da necessidade de reciclar os resíduos, mostrando os benefícios disto na prática e ainda, dedicou-se a atenção na cristalização da idéia de que tal prática deve ser constante e permanente.

## **E-RESULTADOS.**

### **E.1-Manutenção da coleta seletiva.**

Após realizar alguns trabalhos teóricos e práticos, com foco no ambiente local, os alunos verificaram que o lixo era tratado de forma insustentável. A partir da discriminação de lixeiras, o lixo foi separado. E com o desenvolver da prática, a separação propiciou a sustentabilidade do ambiente escolar.

Houve um monitoramento por parte dos alunos na continuação da separação do lixo em seco/inorgânico e molhado/orgânico para facilitar o reaproveitamento. Utilizando-se o método da compostagem artesanal, o material orgânico foi transformado em adubo orgânico e os resíduos inorgânicos foram destinados aos catadores de materiais recicláveis.

Foi delegado aos alunos a fiscalização das lixeiras rotuladas. Tais lixeiras foram discriminadas no último semestre de 2005 e segundo a necessidade, mais lixeiras foram colocadas em pontos estratégicos da escola. Isso deu um caráter

permanente à continuação da separação do lixo.

A participação dos alunos era voluntária e em horário extra-aula. Ela é de fundamental importância para o real envolvimento, visto que projetos de educação ambiental devem ser permanentes e portanto dependem do engajamento de todos para ser mantido.

No primeiro semestre de 2006 foi discutido com os alunos sobre a mudança da paisagem e da qualidade ambiental escolar ocorrida após a permanência das lixeiras rotuladas e também sobre a contribuição delas para a mudança de atitude frente a problemática do lixo. O funcionamento da composteira artesanal também foi alvo do debate. Notou-se então, maturidade dos alunos ao abordarem estas mudanças. Além do de que a composteira e as lixeiras em si contribuem, mas não bastam, segundo eles é preciso **sensibilidade** em relação aos problemas e em relação à manutenção do equilíbrio e conservação ambiental. Notaram ainda que, alguns alunos continuam ignorando as lixeiras, mas que apesar disso a maioria aderiu à proposta e houve uma tomada de consciência e maior engajamento no projeto e em suas propostas. Assim estão muito dispostos a continuarem com o trabalho, uma vez que isso permitiu que compartilhassem uma escola, mais limpa e agradável.

A composteira continua em atividade graças à participação dos alunos e também aos demais elementos da escola, principalmente aos funcionários da cantina, que aos poucos se empolgaram com o papel de gerenciar as atividades do projeto.

Os alunos são de fato os donos do projeto, pois cobram e denunciam aqueles que não respeitam a nova forma de cuidar do lixo escolar.

## **E.2-Responsabilidade e Competência Ambiental**

Em reunião informal realizada com alunos voluntários da Universidade Federal de Uberlândia para se discutir a Educação Ambiental na escola, chegou-se ao consenso em relação à necessidade de uma abrangência maior das atividades de educação ambiental. Tal discussão foi embasada no texto *As bases internacionais para a Educação Ambiental* do autor Edgar, que diz que um dos pontos que traduzem o espírito da conferência de Tbilisi é a **Abrangência**, “a importância da Educação ambiental extrapola as atividades internas da escola tradicional”. Então, aproveitou-se o entendimento tirado para delegar ainda mais responsabilidade aos alunos e funcionários, passou-se a eles a idéia de que sua competência para lidar com a questão do lixo extrapola o ambiente da escola, abrangendo também a família,



aos locais de lazer entre outros. Desta maneira, as atividades educacionais tornam-se eficazes na medida em que abrangem a totalidade dos espaços e também dos grupos sociais.

Em rápidas reuniões com os professores da escola, foi divulgado a necessidade de se manter em caráter permanente o projeto, bem como solicitada suas participações e envolvimento, como necessidades básicas para o sucesso do mesmo.

### **E.3-Sensibilização – uma etapa fundamental.**

A atenção deve estar sempre voltada para a sensibilização das pessoas em relação aos fatos que ocorrem no meio ambiente.

A cantina, apesar de compor um espaço físico pequeno em relação à totalidade do espaço escolar é a maior geradora de resíduos orgânicos de toda a escola, daí a importância e da necessidade de se trabalhar a sensibilização dos funcionários presentes neste espaço. Isto se justifica pelo fato de que desde o lançamento da coleta seletiva e ampla divulgação em toda a escola, ocorreram, mesmo que esporadicamente, surpresas desagradáveis como a presença de lixo misturado. Além disso, em certos dias

havia apenas uma lixeira e ninguém sabia quem havia retirado as outras.

Para solucionar o problema, envolveu-se os funcionários da cantina em reflexões a respeito da importância dos alimentos que sobravam. A princípio o que se notou foi a percepção equivocada de que as sobras eram insignificantes. Para mudar tal entendimento elaborou-se e aplicou-se atividades onde foram feitas palestras mostrando a possibilidade e a importância de se criar refeições “alternativas”, como por exemplo, fazer bolinho de arroz com sobras dos resíduos orgânicos.

Desta forma foi possível verificar um avanço no nível de percepção ambiental dos funcionários que passaram a entender a importância da sua participação no projeto.

Atividades de sensibilização são uma das principais e mais importantes etapas em programas de Educação Ambiental. É nesta fase que se motiva e justifica a realização do projeto. Por natureza os seres humanos apresentam resistência às mudanças, estas só se efetivam quando motivadas e por uma causa justificável e não simplesmente pelo ato mecânico em si.

Neste caso, como já referido, a falta de envolvimento e participação das funcionárias se deu principalmente pela falta de atividades que promovessem a

tomada de consciência delas em relação ao problema.

Então, sempre que possível focou-se neste problema e os funcionários da cantina foram instigados a criarem novas refeições. Notou-se a burocracia naquele espaço, pois eles condicionaram eficiência em seu trabalho a realização de refeições tradicionais e repetidas, então foi preciso dar mais liberdade e incentivo psicológico para que fossem mais ousados no momento de preparar e reaproveitar os alimentos que sobravam. Assim houve um melhor aproveitamento dos alimentos e eles tiveram mais sensibilidade em relação à importância dos alimentos e da diminuição dos restos que sempre viravam lixo.

## **F-DO CONCEITO À PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.**

Muito se discute a respeito do melhor ou mais adequado conceito de Educação Ambiental. E o que se nota é que todos eles são importantes para delinear a metodologia de trabalho da prática da educação ambiental em todos os seguimentos sociais onde se pretende desenvolver um projeto que vise instruir os envolvidos, em vista de solução de problemas ambientais.

Tal constatação, deve-se sobretudo ao fato de tais conceitos seguirem ligados à

evolução histórica das questões ambientais, das condições econômicas, culturais e outras que, a cada momento e lugar, tendem sempre a variar e evoluir, tanto mundialmente quanto localmente.

Desta forma, observa-se que no campo teórico existem diversos conceitos de Educação Ambiental. E como já mencionado, cada um tem uma natureza de positividade histórica evolutiva.

Cada conceito que se apresenta traduz uma tendência. E segundo sit<sup>7</sup>, a partir desta perspectiva podemos identificar duas correntes que ainda coexistem:

*“A vertente Conservacionista, de onde a educação fixa sua função social na necessidade de gerar uma consciência ambiental para a proteção das espécies em perigo de extinção e daqueles recursos não renováveis, para evitar seu esgotamento, baseada num conhecimento fechado e objetivo, a partir de uma perspectiva biologicista e simplista da realidade ambiental.*

*E a vertente que poderíamos chamar de sócio-interpretativa, que fixa o objetivo da Educação Ambiental na busca de uma nova sociedade, através de uma mudança nas interrelações entre os homens e dos mesmos com o meio a sua volta, com um conhecimento subjetivo,*

<sup>7</sup> Sit

<http://www.cidade.usp.br/educar2003?mod6/aula2b5>, visitado em 15/07/2005.

*aberto e multidisciplinar da realidade, incorporando o ser humano e suas problemáticas de sobrevivência.”*

Nota-se que esta última tendência é a mais importante para a tomada de consciência da sociedade, pois a partir de uma visão crítica a respeito da problemática ambiental é possível uma maior compreensão e sensibilidade em relação aos motivos da existência de uma desarmonia entre o homem e a natureza, bem como as conseqüências desta relação. Então, clarificam-se as possibilidades de adequação ou readequação de tal relação em vista, de se evitar prejuízos a tais partes.

Assim, um passo importante para se pensar e executar um trabalho de Educação ambiental é conhecer os enfoques teóricos e a partir daí interpretá-los e adequá-los à realidade, ou seja, aos fatores e às pessoas que se envolverão em determinado trabalho desta natureza, pois do contrário a prática seria freada pela cartilha formal e literal dos conceitos sobre a Educação Ambiental.

Para então delinear o trabalho realizado na escola piloto, adotou-se o conceito ou definição da educação, que segue a tendência sócio-interpretativa, colocado pela autora Sato ( 3º edição, 2004 ), onde afirma que a definição mais aceita, internacionalmente é a extraída da

Conferência Internacional de Tbilisi (1977), que se segue:

*“A Educação Ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A Educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida.”*

Assim, urge um reconhecimento prévio do que se vai realizar e também das particularidades das pessoas e dos fatores, biológicos, históricos, econômicos e outros. Ainda, a partir da interpretação crítica, procura-se tornar claros os conceitos a serem trabalhados, sempre objetivando o desenvolvimento de habilidades e modificando as atitudes do homem em relação ao meio. Para tanto o melhor caminho é seguir a já referida tendência sócio-interpretativa, pois o resultado será a construção de uma nova sociedade, construída mediante mudança nas interrelações do homem com a natureza.

Desta maneira, feito as considerações sobre o acervo bibliográfico em relação à temática educacional já mencionada e criticamente a interpretação

de tal conteúdo teórico, deve-se partir para a investigação dos aspectos que envolvem a questão ambiental, que são: a estrutura social, o modelo de desenvolvimento econômico, a cultura, a ética, bases sociais, a tecnológicas, ecológicas e outros.

Neste diapasão é possível estabelecer um estilo educacional que, a partir de uma metodologia específica de trabalho, possibilite desenvolver uma prática constante, a fim de cumprir com os objetivos da Educação Ambiental, ou seja, desenvolver habilidades e modificações de atitudes em relação ao meio, para contribuir para a construção de novos valores, para a tomada de consciência ambiental e para assim efetivar as políticas de proteção e conservação ambiental.

Nesta perspectiva, o trabalho realizado na referida escola possibilitou o direito subjetivo de acesso à educação ambiental e conseqüentemente o efetivo exercício da cidadania.

## **G-DISCUSSÃO.**

O ambiente escolar é um dos locais para a discussão a respeito das problemáticas ambientais, como as relacionadas ao lixo, poluição da água, ar, desmatamento e outros. E a Educação Ambiental deve ser efetivada de maneira interdisciplinar, pois é na conjugação das diversas disciplinas que compõem o

currículo escolar que a discussão ganhará amplitude de análise econômica, política, social, ecológica e outros.

A idéia de tema transversal possibilita a discussão e análise do tema meio ambiente em diferentes áreas do conhecimento, ou seja, a discussão deve permear as diversas disciplinas, como a matemática, português, química, etc. Neste sentido implica ao mesmo tempo uma visão sistêmica e holística, possibilitando discussões e práticas que congreguem diferentes saberes, transcendendo as noções de disciplina escolar. O ideal então é a utilização de um projeto, o qual estimule professores, alunos e os demais elementos da escola. O planejamento do projeto deve conter o envolvimento dos professores das diversas disciplinas, para que tomando o tema lixo no contexto local, eles possam articular o conteúdo das suas disciplinas com a temática escolhida. Tal metodologia amplia o entendimento e a compreensão, possibilitando encontrar melhores soluções para a atuação e conseqüente solução do problema abordado na escola.

No presente trabalho, a educação voltou-se principalmente para a conscientização sobre a questão do lixo na escola e em geral na cidade de Uberlândia.

Como Uberlândia, localizada no triângulo mineiro, estado de Minas Gerais, não foge à regra geral da situação do Brasil, é possível verificar diversos lixões

depositados a céu aberto em terrenos baldios, no perímetro urbano. Tais lixões constituem-se em depósitos inadequados de lixo, sem qualquer controle ambiental. São ambientes a céu aberto, que provocam poluição do ar, das águas e do solo, favorecendo a proliferação de diversos vetores biológicos que se multiplicam rapidamente, podendo contaminar o espaço urbano, causando diversas doenças.

Atualmente, tem-se verificado uma tendência ao aumento cada vez maior destes resíduos associado à falta de um projeto de âmbito nacional, por parte do poder público, que estabeleça meios para solucionar este problema tão sério.

A pesquisa sobre saneamento básico no Brasil, realizada pelo IBGE, em 2002, confirma a falência deste sistema:

*“47,8% dos municípios não têm serviço de esgoto sanitário, 68,5% dos resíduos das grandes cidades são jogados em lixões e alagados e só 451 cidades fazem coleta seletiva de detritos (...) Os brasileiros produzem todos os dias 125.281 toneladas de lixo” (FILHO, 2002, p. 74).*

Este fato passa despercebido, o que acaba não proporcionando a devida importância e atenção a estas questões.

A escola é o espaço ideal para que seja promovido o debate deste tema e para a formação de opinião, construção de valores e promoção da mudança de

comportamento, fundamentais para que sejam resolvidos ou mitigados os grandes problemas ambientais e construídos caminhos alternativos para a sua solução.

As várias conferências internacionais sobre meio ambiente, ressaltam a importância das escolas na divulgação dos princípios básicos da Educação Ambiental.

Na Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi, realizada em 1977 foram deliberadas e documentadas quarenta e uma recomendações que trazem uma série de propostas, sendo que a recomendação de número três delega à escola, como papel específico da educação:

*“transformar progressivamente, através da educação ambiental, atitudes e comportamentos para que todos os membros da comunidade tenham consciência das suas responsabilidades (...), contribuindo para a busca de uma nova ética baseada no respeito pela natureza, no respeito pelo homem e sua dignidade e no respeito pelo futuro, bem como na exigência de uma qualidade de vida acessível a todos, com o espírito geral de participação” (MEC, 1998)*

Assim, independente da temática ambiental trabalhada, deve-se haver um direcionamento, no sentido da implantação e desenvolvimento de um projeto

educativo que seja permanente dentro da escola.

O maior retorno da efetivação de um projeto que contribua na educação ambiental dos elementos que compõem a escola é a mudança de valores e formação de novos hábitos, mais responsáveis perante a problemática ambiental. Estes valores interiorizados nos alunos promovem a formação da sua escala de valores individuais, tornando-os cidadãos conscientes.

A interação da escola com a comunidade é consequência positiva destes projetos, bem como do presente projeto, pois os alunos, por exemplo, poderão separar os resíduos em sua casa e levar para a instituição. Neste sentido, a escola torna-se modelo ideal de gestão de resíduos sólidos, contribuindo para solucionar um dos maiores problemas ambientais colocados para o homem no presente século – a ampliação crescente dos lixões em diversos locais.

A viabilidade do projeto, dado os investimentos irrisórios, principalmente se comparados ao volume de retorno à comunidade escolar, estimula e incentiva a multiplicação de experiências semelhantes em outras escolas.

Neste contexto é fundamental que a escola enfrente a problemática ambiental, a partir de trabalhos que estimulem o envolvimento da escola nas grandes

questões ligadas à realidade dos alunos, proporcionando-lhes a percepção da efetividade educacional.

Diante disso, percebe-se que a Educação Ambiental é um instrumento importante para se alcançar uma sustentabilidade de fato. E para tanto mister se faz um processo de aprendizagem contínua, baseado na melhoria da qualidade de vida e promoção da consciência individual gradativa.

Percebe-se que a comunidade da escola piloto estão aptos e comprometidos na continuidade do projeto, razão pela qual tornar-se-ão autônomos e gestores, a partir do 2º semestre de 2006, após o que, já será viável prosseguí-lo concomitantemente às ações continuadas pela escola referida, em nova escola piloto a ser escolhida pelo autor do projeto.

Então, a Educação Ambiental é um processo de formação contínua, devendo expandir-se à todo sistema educacional, ainda insensível à problemática ambiental. Dessa forma, urge que tal trabalho, somado as experiências tiradas, deve ser realizado em novas escolas, para assim preparar novos elementos que, nos ambientes escolares possam também iniciar e desenvolver de forma permanente, o trabalho já desenvolvido e direcionado na Escola Estadual Segismundo Pereira.

E ainda, a autora Sato, confirma o entendimento de que, é preciso uma prática

constante de educação Ambiental que envolva além do ser humano particular, a coletividade, ao dizer que:

*“ a Educação Ambiental para uma sustentabilidade eqüitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre se relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário.”* ( grifo nosso ). ( Sato, 2004, p. 17 ).

A mesma autora ressalta ainda que:

*“consideramos que a **preparação para mudanças necessárias depende da compreensão coletiva da natureza sistemática das crises que ameaçam o futuro do planeta.**”* ( grifo nosso ). (IBDEM ).

Para atingir uma compreensão coletiva da natureza sistemática das crises que ameaçam o futuro do planeta, urge que se comece a atuar localmente e metodicamente, em vista de um mundo mais sustentável e com melhor qualidade de vida.

Desse modo, exercer-se-á com mais plenitude, a cidadania garantida pela Carta

Magna: a Constituição Federal Brasileira de 1988, que garante em seu artigo 225, do Capítulo VI, que: *“Todos têm direito ao meio ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”*, e ainda em seu parágrafo primeiro, inciso VI assegura a efetividade desse direito, incumbindo ao Poder Público: *“ promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”*.

## **H-CONSIDERAÇÕES FINAIS.**

Tratar meio ambiente na escola exige uma capacitação e preparo para trabalho em equipe, visto que não se concebe Educação Ambiental (EA) de forma disciplinar e estanque, dada sua natureza interdisciplinar. Sendo assim é necessário um esforço em conjunto, no sentido de tratar as questões ambientais de forma que envolva toda a comunidade escolar em torno de um projeto.

Apesar disso a realidade da escola pública brasileira torna praticamente impossível a aplicação das teorias mais aceitas e discutidas como princípios e pressupostos básicos da Educação Ambiental.

No caso estudado, o primeiro e grande obstáculo foi a resistência do trabalho em conjunto pelos educadores, que habituados ao trabalho individual consideram impossível atividades em equipes. Tal comportamento compromete os resultados de qualquer projeto desta natureza.

Os professores reclamam das condições de trabalho e do arrocho salarial, que comprometem o investimento em sua formação continuada e capacitação, o que leva a maioria a reproduzir o ensino tradicional, fragmentado e desvinculado da realidade do aluno e da pesquisa, aspectos inerentes a uma educação cidadã.

Não se trata de um caso particular, os vários problemas constatados, são reflexos de um quadro de crise na Educação Pública nacional, onde ainda há muito por se fazer, entretanto, não se deve usar isso como justificativa para uma atitude apática e descomprometida.

A experiência representou uma alternativa aos métodos educativos tradicionais, trazendo para a sala de aula a discussão da realidade dos alunos, o seu meio ambiente e seu papel neste processo. Por mais simplórias que aparentassem, estas atividades motivaram e deram um novo sentido ao processo educativo e à escola.

Tal motivação foi a mola propulsora da participação e envolvimento

dos alunos no projeto, pois dispuseram-se muitas vezes, em horários extra-aula, a preparar e organizar as atividades previstas no projeto. Aqueles considerados indisciplinados surpreenderam com seu nível de interesse no projeto. A contribuição era livre e a auto-estima destes alunos era alta, se sentiam os donos do projeto e cobravam sua manutenção.

Mas a comunidade escolar não se limita aos alunos, caso todos aqueles que fazem parte do projeto não recebam a merecida atenção, os objetivos geralmente não são atingidos.

A coleta diferenciada dos resíduos em secos e molhados estava deficiente. A falta de um trabalho mais profundo de sensibilização com os funcionários da escola, especialmente as cantineiras, explica este insucesso. Percebida esta falha foi planejada algumas atividades de sensibilização como palestras e trabalho de campo, bem como levantada a percepção ambiental deste pessoal. Constatou-se que apesar de terem concordado em separar o lixo e participar do projeto, não sabiam ao certo a importância de sua participação e os reais objetivos do projeto. Após o trabalho os resultados foram animadores e o material estava bem melhor selecionado.

Ao optar pelo tema lixo como gancho para discutir a problemática ambiental, assim como qualquer outro tema ambiental, é de fundamental



importância levar em consideração o atual modelo de desenvolvimento econômico, que explica a atual situação ambiental em que o mundo se encontra. Portanto ao trabalhar lixo, não há como limitar nossa escala de análise apenas aos processos de reciclagem, fato comum em muitos projetos de “Educação Ambiental”.

Foi possível constatar no decorrer da pesquisa que apesar de muito se falar em 3 ( três ) erres (3 R’s – Reduzir, Reutilizar e Reciclar), na prática há uma grande ênfase no tema reciclagem em detrimento dos demais. Isto impede o importante debate a respeito principalmente do *Reduzir*, que provocará a reflexão a respeito da atual sociedade do consumo e do descartável necessária ao sistema capitalista vigente.

Esta ênfase se estende aos diversos materiais didáticos produzidos, que se não questionados e bem selecionados para serem trabalhados, serão responsáveis pela constituição de um círculo vicioso que não corresponde aos ideais da formação humana e cidadã da Educação Ambiental.

Trabalhar temas transversais, ou seja, trazer para ser discutida em sala de aula a realidade do aluno, na busca de soluções para um mundo melhor, envolvem e motivam mais os alunos, além do que, não demanda grandes somas de recursos, apenas um ideal, perseverança e compromisso, necessários para driblar os

impedimentos burocráticos, afim de se realizar uma educação que tenha por prioridade a formação de valores humanos, necessários à prática cidadã.

## **I-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

BOJADSEN, Minka Ilse. et al. **Lixo e Reciclagem**. 5 Elementos – Instituto de Educação e Pesquisa Ambiental. 2 ed. Atualizada. Manuais Técnicos de Seguros Ltda. 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Brasília. 1998.

FILHO, Francisco Alves. País Sujo. **In Rev. Isto É**. 03/04/2002. N. 1696

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 7<sup>a</sup> ed. São Paulo: Gaia, 2001.

DIAS, Genebaldo Freire. **Elementos para capacitação em educação ambiental**. Ilhéus BA: Editus, 1999.

FIGUEIREDO, Paulo Jorge Moraes. Sustentabilidade Ambiental: Aspectos Conceituais e Questões Controversas. **In Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente. Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Fundamental Depto de Política

da Educação Fundamental. Brasília 2001. 61p. p. 27 – 36.

FURRIELA, Rachel Biderman. Educação para o Consumo Sustentável. In: **Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente. Ministério da Educação.** Secretaria de Educação Fundamental Depto de Política da Educação Fundamental. Brasília 2001. 61p. p. 47 – 55.

GOMES, Horieste. A questão ambiental: Idealismo e Realismo Ecológico. In **Terra Livre n.3.** São Paulo. p 33-54, mar 1988.

GALLO, Sílvio. Transversalidade e Meio Ambiente. In: **Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente. Ministério da Educação.** Secretaria de Educação Fundamental Depto de Política da Educação Fundamental. Brasília 2001. 61p 15-26p.

MENDONÇA, Ricardo. **O grande desafio.** In Revista Veja. 11/04/2001

Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente Depto de Meio Ambiente. Curitiba PR [199-] [s.n.]. Não paginado.

**Lixo Municipal:** Manual de Gerenciamento Integrado / Coord.: Maria Luiza Otero D' Almeida, André Vilhena –

2 ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000. (Publicação IPT 2622)

PEREIRA NETO, João Tinoco. **Quanto vale nosso lixo,** Projeto Verde Vale, Copyright IEF/UNICEF. Viçosa, 1999.

FRANÇA, Júnia Lessa. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas.** 4. ed. – rev. e aum. – Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998. 213p.

OLIVEIRA, Livia de. A percepção da qualidade ambiental. In **Caderno de Geografia.** Belo Horizonte. V. 12 n. 18 1º sem. 2002 p. 40-49.

OLIVEIRA, Livia de. O lixo urbano: Um problema de percepção ambiental. In **Caderno de Geografia.** Belo Horizonte. V. 12 n. 19 2º sem. 2002 p. 26-34.

QUINTAS, José Silva. Educação Ambiental e Cidadania: Uma construção necessária. In **Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente. Ministério da Educação.** Secretaria de Educação Fundamental Depto de Política da Educação Fundamental. Brasília 2001. 61p. p. 41 – 46.

SILVIA, A. M.; PINHEIRO, M.S. de F. FREITAS, N. E. de. **Guia para a Normalização de Trabalhos Técnicos-**

**Científicos: projetos de pesquisa, monografias, dissertações e teses.** 3ª Edição. EDUFU, 2003, 165p.

Sato, Michele. **Educação Ambiental.** 3ª Edição, 2004, editora RiMa – São Carlos.

VIANNA, L. P. et al. Política Nacional de Educação Ambiental. In: **Textos da Série Educação Ambiental do Programa Salto para o Futuro. Ministério da Educação.** Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação à Distância. Julho 2000.

Gadotti, Moacir. **Agenda 21 e Carta da Terra.** In texto.

Lazzarini, Marilena, **Consumo Sustentável.** In texto.

Saragoussi, Muriel, **Biodiversidade – 10 anos depois da CDB.** Fundação Vitória Amazônica. In texto.

Morin, Edgar, **As bases internacionais para a Educação ambiental.** In texto.

Sit

<http://www.cidade.usp.br/educar2003?mod6/aula2b5>, visitado em 15/07/2005.