

**O LIXO NOSSO DE CADA DIA: um trabalho de Educação Ambiental com alunos do 6º ano (Ensino Fundamental) da Escola Estadual Padre Eustáquio – Iraí de Minas/MG, na busca por um consumo consciente e diferenciado**

**Thalita Mendes Resende**

Mestranda do Programa de Pós Graduação em Geografia.  
Universidade Federal de Uberlândia.  
thalitamresende@yahoo.com.br

**Vânia Silvia Rosolen**

Professora Doutora do Instituto de Geografia.  
Universidade Federal de Uberlândia.  
vrosolen@ig.ufu.br

**Resumo**

A partir da Revolução Industrial, a quantidade e o tipo de lixos produzidos se modificaram substancialmente. Na maioria das cidades brasileiras, como no município de Iraí de Minas/MG, o lixo coletado segue um destino inadequado de disposição - os “lixões” que são verdadeiros focos de contaminação. Entretanto, cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio. Assim, estudos da percepção que os indivíduos têm acerca de seu meio, são de fundamental importância para compreendermos melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente. Dessa forma, a pesquisa objetivou identificar a percepção ambiental dos alunos das turmas de 6º Ano (Ensino Fundamental) da Escola Estadual Padre Eustáquio – Iraí de Minas/MG, em relação à problemática do lixo; assim como promover atividades de Educação ambiental com os mesmos. As atividades desenvolvidas conseguiram despertar e sensibilizar as crianças e adolescentes, desenvolvendo valores que os conduzirão a repensar e avaliar de outra maneira suas atitudes diárias e as suas conseqüências no meio ambiente em que vivem.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Tratamento e Gestão de Resíduos sólidos. Iraí de Minas/MG.

**OUR GARBAGE EVERY DAY: an environmental education program with students from Grade 6 (Elementary) School State Padre Eustaquio - Iraí de Minas / MG, the search for a differentiated and conscious consumption.**

**Abstract**

From the Industrial Revolution, the amount and type of waste produced is substantially altered. In most Brazilian cities, as in the municipality of Iraí de Minas / MG, the garbage

collected is a destination of inappropriate provision - the "garbage" that are real sources of contamination. However, each individual perceives, reacts and responds differently to opposite actions on the environment. Thus, studies of the perception that individuals have about their environment, are of fundamental importance to understand better the relationship between man and the environment. Thus, the research aimed to identify the environmental awareness of students in classes from Year 6 (Elementary) School State Padre Eustaquio - Iraí de Minas / MG, in relation to the problem of junk, so as to promote environmental education activities with the same. The activities could wake up and educate children and adolescents develop values that will lead them to rethink and evaluate otherwise their daily attitudes and their consequences on the environment in which they live.

**Keywords:** Environmental Education. Tratament of Solid waste. Iraí de Minas city.

## **Introdução**

A degradação do meio ambiente vem aumentando em ritmo acelerado em decorrência, principalmente, da apropriação deste pelo homem a fim de suprir suas necessidades, sejam elas imediatas ou não.

Leff (2001) considera que todos os problemas ambientais que enfrentamos na atualidade estão no limite. Segundo ele,

A crise ambiental é a crise do nosso tempo. O risco ecológico questiona o conhecimento do mundo. Esta crise apresenta-se a nós como um limite no real, que ressignifica e reorienta o curso da história: limite do crescimento econômico e populacional; limite dos desequilíbrios ecológicos e das capacidades de sustentação da vida; limite da pobreza e da desigualdade social (LEFF, 2001, p. 191).

No ambiente urbano moderno, inúmeros são os aspectos que, direta ou indiretamente, afetam a grande maioria dos habitantes. Entre eles podemos citar as inadequadas formas de disposição dos resíduos sólidos, falta de tratamento da água e dos efluentes, contaminação do solo, da água e do ar etc., fatores relacionados como fontes de insatisfação com a vida urbana.

Nesse sentido, percebe-se que as cidades e sua população são aquelas mais afetadas pelos problemas ambientais. Em consequência disso, aumenta cada vez mais o nível de preocupação em relação a essa degradação ambiental.

Um exemplo claro de deterioração é a questão da produção, tratamento e disposição do lixo. Os seres vivos produzem e eliminam algum tipo de resíduo em função do processo vital e de todas as suas atividades metabólicas. Não existe órgão, máquina ou aparelho que utilize toda a matéria e energia consumida, o que justifica a existência de sobras e rejeitos.

A palavra lixo deriva do termo latim *lix*, que significa “cinza”. No dicionário, ela é definida como sujeira, imundice, coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor. Tecnicamente, também é conhecido como resíduos sólidos e é representado por materiais descartados pelas atividades humanas (ASSUNÇÃO, W. L.; FIRMINO, A. M., 2007).

Nos séculos passados a quantidade de lixo produzida pela população era bem menor e composto, essencialmente, de restos de alimentos. Mas, a partir da Revolução Industrial, a quantidade e o tipo de lixos produzidos se modificaram substancialmente. Assim, os descartáveis são introduzidos e incorporados aos poucos no dia-a-dia das famílias.

Desde a década de 1970, a produção de lixo vem crescendo mais que a população. Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 1993), na América Latina são gerados diariamente 250 mil toneladas de resíduos domésticos, dos quais 30% têm disposição adequada, em aterros sanitários, 68% do lixo são colocados a céu aberto, 1% é decomposto e 1% incinerado.

Além do aumento crescente da população, e conseqüentemente de seu consumo, que já causam sérios impactos no meio ambiente, lançam-se, diariamente, milhões de toneladas de resíduos sólidos no solo e efluentes nos rios, além de produtos químicos altamente nocivos às espécies que vivem nos ambientes aquáticos. Dessa forma, visto a grande contaminação de seus mananciais, a maioria das cidades está sendo obrigada a investir cada vez mais no tratamento de água, assim como a repensar e controlar os locais de destinação final dos resíduos sólidos e efluentes.

No Brasil, segundo o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, são produzidos diariamente pela população urbana cerca de 120 mil toneladas de lixo. Desse total, aproximadamente 73% são coletados, sendo que mais de 85% desse montante ficam expostos a céu aberto em lixões; 2% é incinerado e/ou reciclado, 2% são lançados em manguezais, e apenas 11% são destinados à aterros sanitários controlados.

Portanto, na maioria das cidades brasileiras, o lixo coletado segue um destino inadequado de disposição, visto que os “lixões” são locais onde o lixo é simplesmente despejado sob o solo, ficando acumulado a céu aberto, degradando a paisagem e produzindo mau cheiro (em função da decomposição de restos de animais e alimentos). Além disso, os ‘lixões’ são verdadeiros focos de contaminação causando inúmeros problemas ambientais (poluição do solo e das águas subterrâneas e superficiais pela infiltração do chorume – resíduo

do lixo) e de saúde pública (proliferação de vetores de doenças tais como moscas, mosquitos, baratas, ratos, etc, que em contato com o homem transmitem várias doenças).

Na região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba alguns municípios enfrentam inúmeros problemas, periodicamente, em função do ‘não-tratamento’ dos resíduos. De acordo com Faggionato (2002),

Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio. As respostas ou manifestações são, portanto, resultado das percepções, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada indivíduo. Embora nem todas as manifestações psicológicas sejam evidentes, são constantes, e afetam nossa conduta, na maioria das vezes, inconscientemente (FAGGIONATO, 2002).

Assim, estudos da percepção que os indivíduos têm acerca de seu meio, são de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas.

Cabe à humanidade decidir como quer viver nos próximos anos e que herança pretende deixar para as novas gerações. Se o seu anseio é por uma sociedade economicamente próspera, ecologicamente sustentável e socialmente justa, é preciso começar a adotar práticas de consumo consciente, tais como separar o lixo seco e molhado, não jogar lixo na rua – evitando posterior contaminação dos rios. Hábitos simples que fazem grande diferença (Programa Escola Água Cidadã / DMAE).

Nesse sentido, percebe-se a necessidade de uma maior discussão e troca de informações pelas instituições de ensino sobre os processos de tratamento e gestão dos resíduos sólidos e dos efluentes. Assim, propôs-se desenvolver, no município de Iraí de Minas/MG, atividades de Educação Ambiental, buscando conduzir as crianças e/ou adolescentes a refletir sobre consumos e práticas realizadas, favoráveis ou desfavoráveis ao meio ambiente, especialmente com relação à geração, tratamento, gestão e destinação final dos resíduos sólidos, a fim de estimular e aproximar a população do ambiente que os envolvem.

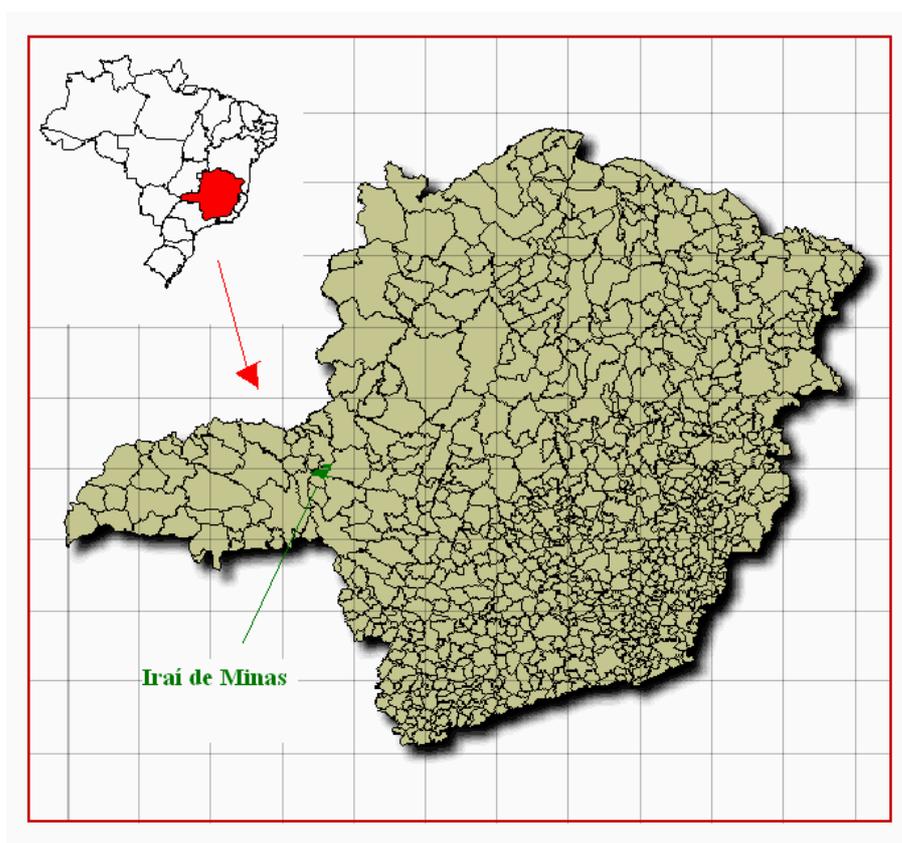
A pesquisa objetivou avaliar as diferentes práticas de consumo adotadas pelos alunos do 6º Ano (Ensino Fundamental) da Escola Estadual Padre Eustáquio, do município de Iraí de Minas / MG, com o intuito de promover uma tomada de consciência socioambiental. O desenvolvimento e a continuidade desta pesquisa foram possíveis por meio de parcerias e apoio da Prefeitura Municipal de Iraí de Minas (Secretaria do Meio Ambiente), assim como de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços.

Para a realização da pesquisa escolheu-se o município de Iraí de Minas, primeiramente em função da necessidade e importância de conduzir a população, em especial, as crianças e adolescentes, à observação, análise e discussão da problemática ambiental local – geração de lixo e a forma de tratamento e gestão do mesmo adotada na cidade, a fim de aproximá-las do ambiente que as envolvem.

Além disso, a relação afetiva existente entre o pesquisador e o município de Iraí de Minas motiva o desenvolvimento dessa pesquisa, estimulando a organização e montagem de um grande evento na escola escolhida, no qual envolva o maior número possível de alunos e professores, que certamente, serão multiplicadores dos conteúdos debatidos durante as atividades.

### **Localização e caracterização da área de estudo**

O município de Iraí de Minas localiza-se no interior de Minas Gerais, na região do Triângulo Mineiro, nas coordenadas geográficas 19° Latitude Sul e 47,5° de Longitude Oeste (Figura 01).



**Figura 01: Localização da área de pesquisa – Iraí de Minas/MG (2008)**

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)  
Adaptado por Thalita Mendes Resende

O município dista 504 quilômetros de Belo Horizonte e abrange uma área de 358Km<sup>2</sup>, segundo o IBGE. Os rios Bagagem e Quebra-Anzol, que formam os limites do município, e a represa de Nova Ponte, são atrações naturais na região.

O desbravamento dos sertões do Alto Paranaíba e das margens do rio Bagagem é o resultado das expedições que, à procura de jazidas minerais, realizaram um trabalho de exploração da região. A descoberta do diamante em Estrela do Sul/MG, em 1852, provocou a aglomeração de grandes levas de garimpeiros no local. Nasceu, assim, o povoado de Espírito Santo do Cemitério, denominação primitiva do município que, em 1909, passou a chamar-se Iraí (Lei nº 513), palavra de origem tupi que significa "rio de mel" ou "rio de abelhas", permanecendo esse topônimo até 1943, quando voltou a ser Bagagem (Decreto Lei 1.058).

O nome atual define-se em 1953 (Lei nº 1.039), mas somente em 30 de dezembro de 1962, Iraí de Minas é elevado à categoria de município (emancipado), desmembrando-se do município de Monte Carmelo (Prefeitura Municipal de Iraí de Minas / Secretaria da Cultura em 01/10/1999).

Seu território é constituído principalmente por cerrados, que vêm sendo substituídos por lavouras de soja e de trigo. Iraí de Minas é reconhecida na região como grande produtora de soja, milho, trigo e mais recentemente, o sorgo e a cana de açúcar.

A população do município de Iraí de Minas, estimada pelo IBGE em 2007, é de 6.295 habitantes. E, com o intuito de atender essa população, o sistema educacional do município é composto por seis escolas, sendo duas da rede estadual de ensino, três municipais e uma privada. Diante disso, percebe-se que quatro dessas escolas são de Ensino Fundamental - duas estaduais, uma municipal e uma privada; uma é voltada para o Ensino Médio - escola pública estadual; e quatro escolas voltadas para o Ensino da pré-escola, sendo três municipais e uma privada.

## **Educação Ambiental**

A Educação Ambiental é um processo participativo, no qual o educando assume o papel de elemento central do processo de ensino/aprendizagem pretendido, participando ativamente no diagnóstico dos problemas ambientais e busca de soluções, sendo preparado  
OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia, v.2, n.4, p.93-119, jul. 2010. 98

como agente transformador, através do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes, através de uma conduta ética, condizentes ao exercício da cidadania (APROMAC - Associação de Proteção ao Meio Ambiente de Cianorte, 2008). Buscando valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com as demais espécies que habitam o planeta, auxiliando o aluno a analisar criticamente o princípio antropocêntrico, que tem levado à destruição inconseqüente dos recursos naturais.

A escola é o espaço social e o local onde o aluno dará seqüência ao seu processo de socialização. O que nela se faz, se diz e se valoriza representa um exemplo daquilo que a sociedade deseja e aprova. Comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis.

Considerando a importância da temática ambiental e a visão integrada do mundo, no tempo e no espaço, a escola deve oferecer meios efetivos para que cada aluno compreenda os fenômenos naturais, as ações humanas e suas conseqüências para todos os seres vivos. É fundamental que cada aluno desenvolva as suas potencialidades e adote posturas pessoais e comportamentos sociais construtivos, colaborando para a construção de uma sociedade socialmente justa em um ambiente saudável.

Com a introdução de conteúdos ambientais permeando todas as disciplinas do currículo e contextualizados com a realidade da comunidade, a escola ajuda o aluno a perceber a correlação dos fatos e a ter uma visão holística, ou seja, integral do mundo em que vive. Para isso a Educação Ambiental deve ser abordada de forma sistemática e transversal, em todos os níveis de ensino, assegurando a presença da dimensão ambiental de forma interdisciplinar nos currículos das diversas disciplinas e das atividades escolares.

Nesse sentido, o trabalho de Educação Ambiental desenvolvido com as turmas de 6º Ano (Ensino Fundamental) da Escola Estadual Padre Eustáquio – Iraí de Minas/MG buscou inter-relacionar problemáticas ambientais com a realidade e o cotidiano dos alunos, por meio de palestras, debates e saídas a campo, abordando o tema – Lixo.

### **O Lixo nosso de cada dia**

Os seres vivos, inclusive do mundo vegetal, produzem e eliminam algum tipo de resíduo em função do processo vital e de todas as suas atividades metabólicas. Não existe

órgão, máquina ou aparelho que utilize toda a matéria e energia consumida, o que justifica a existência de sobras e rejeitos.

Nesse sentido, entende-se que resíduo não é, propriamente, um produto final, mas sim um estágio, entre a matéria ou energia consumida e o destino final.

Assim, o gerenciamento da limpeza urbana não consiste apenas em manter limpas ruas, praças e avenidas, mas também em coletar e dar destino adequado ao lixo urbano, cujo volume de produção cresce cada vez mais, assim como educar a população a novos hábitos e atitudes. Porém, no Brasil, os serviços de limpeza urbana são geralmente relegados ao plano secundário nas administrações municipais, visto a deficiência de recursos orçamentários voltados para essa área (ASSUNÇÃO, W. L. FIRMINO, A. M., 2007).

O destino final dos resíduos sólidos urbanos é uma das principais etapas dentro do sistema de gerenciamento de limpeza urbana. Entretanto, essa é a etapa mais difícil, pois requer altos investimentos financeiros, projetos de engenharia sanitária, o que justifica a prática da grande maioria dos municípios brasileiros em destinar os resíduos finais para os lixões.

Lixões são locais onde o lixo é simplesmente despejado sob o solo, ficando acumulado a céu aberto. Já a compostagem e o aterro sanitário são vistos como soluções adequadas para a maioria das cidades brasileiras. O primeiro consiste num processo controlado de decomposição biológica da matéria orgânica presente no lixo, por meio da ação de microorganismos existentes nos resíduos em condições adequadas. Assim, na compostagem, os resíduos orgânicos do lixo são transformados em material humificado – um produto mais estável e utilizado como fertilizante orgânico.

No Brasil, cerca de 70 mil toneladas de alimentos vão para o lixo diariamente. Assim, um grande número da população sofre com a falta de comida num país que desperdiça, aproximadamente, 26 milhões de toneladas todo ano. Uma proposta seria o reaproveitamento deste alimento. Cerca de 50% do lixo brasileiro é composto de matéria orgânica, na qual poderia ser mais aproveitada (ASSUNÇÃO, W. L. FIRMINO, A. M., 2007).

Outra forma mais adequada ambientalmente de tratar o lixo, como dito anteriormente, é o aterro sanitário, visto que se fundamenta em critérios e normas operacionais específicas, procurando minimizar ao máximo os problemas ambientais e de saúde pública decorrentes dessa armazenagem.

Nesse sentido, o aterro sanitário convencional é um método de disposição final do lixo sob o solo, sem que se crie no meio ambiente grandes incômodos ou perigos à segurança e saúde públicas, confinando o lixo à menor área possível por compactação e cobrindo-o, em seguida, com uma camada de terra diariamente.

Mas apesar das vantagens, a instalação de um aterro sanitário pode ser inviável a alguns municípios visto que se utiliza de grandes espaços, nos quais poderiam ser revertidos para outras finalidades (lazer, agricultura, casas, escolas, etc), e possui um alto custo de instalação e gerenciamento, para que não apresente risco de poluição do lençol freático e do solo.

Os resíduos dispostos em aterros controlados também são cobertos por terra, e recebem um controle de entrada e saída de pessoas e animais na área. No entanto, diferente do aterro sanitário, geralmente, não dispõem de impermeabilização de base, nem de sistemas e tratamento do chorume ou dos gases gerados.

A incineração é outra forma de disposição final do lixo que consiste na queima controlada do lixo em fornos projetados para transformá-lo em material inerte. Geralmente é recomendado para resíduos produzidos pelos hospitais e clínicas – classificados como perigosos, em função do alto grau de contaminação. Nesse processo há uma redução drástica de massa e volume do lixo, porém, tem-se a emissão de gases durante a queima.

Enfim, inúmeras são as possibilidades de deposições e tratamentos dos resíduos sólidos, todas com suas vantagens e desvantagens. No entanto, a maioria do lixo brasileiro, como já apresentado, é destinado a “lixões”.

Assim, solucionar o problema do lixo a céu aberto, acabar com os depósitos de entulhos nos terrenos vagos espalhados pela cidade, deve ter prioridade de aplicação de recursos, ou seja, é necessário que se pense em alternativas de tratamento e reaproveitamento dos resíduos.

A coleta seletiva deve ser pensada sempre em associação com a melhoria do sistema de limpeza urbana como um todo. Os termos coleta seletiva e reciclagem são, muitas vezes, usados com sinônimos; no entanto, é importante diferenciá-los. Reciclagem trata-se do beneficiamento de produtos ou materiais (matéria-prima secundária) que são transformados em novos produtos, voltando assim, para o mercado de consumo. Esses produtos ou materiais podem provir do lixo caso sejam coletados, triados e encaminhados às indústrias recicladoras.

A reciclagem contribui para preservação dos recursos naturais e do meio ambiente, diminuindo o material aterrado ou jogado a céu aberto, evitando-se a poluição do ar, da terra e da água. Além disso, contribui para a redução do desperdício e do depósito de lixo em lugares clandestinos e inadequados; minimiza o aparecimento de vetores que vivem e se alimentam de resíduos; reduz o consumo de energia na produção; gera renda pela comercialização dos recicláveis.

Já coleta seletiva é o ato de separar e coletar materiais já usados, que porém, são recicláveis (papéis, plásticos, metais e vidros) para que não sejam descartados como lixo, possibilitando assim sua comercialização e transformação em novos produtos, através de um processo de reciclagem artesanal ou industrial. A coleta seletiva pode ser implantada de duas formas: domiciliar ou porta-a-porta, na qual os moradores fazem a separação, dentro de sua residência, dos materiais secos e úmidos (orgânicos); e um caminhão, em dias determinados, recolhe os materiais recicláveis. Mas caso não haja essa organização na cidade, a coleta pode ser feita pela entrega voluntária ou ponto-a-ponto, na qual a população encaminha os materiais recicláveis à contêineres próprios para depósito de papéis, plástico, vidros e metais, localizados em pontos estratégicos da cidade. Ou ainda, pode-se separar o lixo em seu domicílio e doá-lo ou comercializá-lo com os catadores existentes em sua cidade (LIMA, E. S.; CHENNA, S. I. M., 2000).

### **Metodologia**

Para a efetivação da pesquisa, realizou-se, inicialmente, uma revisão bibliográfica pertinente ao tema; seguida de visitas de campo ao município a ser estudado, com o intuito de levantar a situação sócio-ambiental atual (diagnóstico acerca do tratamento e gestão dos resíduos sólidos e do efluente da cidade). Nesse sentido, foi visitado o local de destinação final dos resíduos sólidos do município de Iraí de Minas – “o lixão” a fim de visualizar a situação atual do mesmo, assim como a quantidade, a dinâmica de destinação e deposição dos resíduos no local.

Após a detecção das condições atuais encontradas no município, buscou-se parcerias e/ou apoio da Prefeitura Municipal de Iraí de Minas, em especial da Secretaria do Meio Ambiente, assim como de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços a fim de concretizar e dar continuidade a esta pesquisa.

Como resultado dessa interação com órgãos públicos e privados, obteve-se o apoio e patrocínio da COPASA para impressão de todo material (questionários, folderes, cartazes) utilizados ao longo do trabalho de educação ambiental na escola. A Prefeitura Municipal de Iraí de Minas apoiou a realização da pesquisa cedendo um ônibus para transportar os alunos nos dias dos trabalhos de campo.

Seqüencialmente, realizou-se uma visita na Escola Estadual Padre Eustáquio, onde se propôs desenvolver as atividades ambientalmente educativas, com o intuito de reconhecer a infra-estrutura e as condições da escola para o desenvolvimento das atividades.

Assim, o “passeio” pela escola possibilitou o primeiro contato com os alunos, assim como a observação de seus respectivos comportamentos na entrada da escola, em sala, no recreio, e na saída da escola. Ao mesmo tempo verificou-se o espaço físico e os recursos didáticos disponíveis para a realização das atividades na escola. Além disso, durante essa visita, foi aplicado um questionário aos alunos envolvidos nas atividades/oficinas a serem promovidas, visando avaliar o conhecimento prévio dos alunos acerca da destinação final do lixo gerado em suas casas e na escola.

Diante de todas essas informações e dados prévios adquiridos, foram organizadas e promovidas, nos dias 18 e 19 de Novembro de 2008, as atividades de Educação Ambiental, por meio de palestras, jogos, vídeos e debates, abordando a questão dos resíduos sólidos e das práticas que podem ser adotadas para reduzir a sua geração e o seu impacto no meio ambiente. Foram envolvidas nas atividades todas as turmas de 6º Ano da Escola Estadual Padre Eustáquio; o que correspondeu à participação de, aproximadamente, 137 alunos.

Logo após as palestras e discussões na escola, realizou-se visitas no local de destinação final de todo o lixo produzido na cidade – ‘Lixão’. A visita ao ‘lixão’ envolveram todos os alunos, professores e direção participantes.

Buscou-se, através dessas atividades, estimular todas as pessoas envolvidas no trabalho a uma destinação adequada dos resíduos sólidos e efluentes, mostrando a possibilidade de obter grandes resultados a partir de pequenos gestos, ou seja, que união em prol do consumo consciente representará ganhos significativos.

## **Resultados e Discussões**

### **Análise Socioambiental atual do município de Iraí de Minas/MG**

- **Gestão dos resíduos sólidos em Iraí de Minas/MG**

Todos os resíduos sólidos produzidos na cidade de Iraí de Minas, seja domiciliar, público, agrícola, ou ainda especiais (resíduos dos serviços de saúde – hospitais, clínicas, laboratórios, ou da construção civil – entulhos), é depositado numa área a “céu aberto”, conhecida como “lixão”.

Como já dito anteriormente, lixões são locais onde o lixo é simplesmente despejado sob o solo, ficando acumulado a céu aberto. Com o tempo, formam-se montanhas de lixo que resultam num processo contínuo de poluição do solo, do ar e de cursos d’água superficiais e subterrâneos pela decomposição da matéria orgânica presente no lixo. Além disso, o lixo exposto serve como fonte de alimento e de abrigo para animais nocivos, transmissores de doenças aos homens e animais, como as moscas, os ratos, as baratas, entre outros. Enfim, essa forma de tratamento e deposição dos resíduos sólidos de uma cidade é extremamente complicado, visto que se tornam focos de poluição ao meio ambiente e de transmissão de doenças.

O ‘lixão’ da cidade de Iraí de Minas localiza-se, aproximadamente, 5 quilômetros (Km) da cidade, nas coordenadas 19° 00’ 15.96” Latitude Sul e 47° 28’ 13.78” Longitude Oeste, numa altitude de 993 metros (Figura 02).

O lixo nosso de cada dia: um trabalho de Educação Ambiental com os alunos do 6º ano (Ensino Fundamental) da Escola Padre Eustáquio – Iraí de Minas/MG, na busca por um consumo consciente e diferenciado

*Thalita Mendes Resende; Vânia Silva Rosolen*



**Figura 02: Localização do 'Lixão' – Iraí de Minas/MG (2008).**

Fonte: GoogleEarth

No município de Iraí de Minas, o lixo é recolhido pelos caminhões da Prefeitura, em todas as ruas da cidade, transportado até o lixão, e deixado exposto sem nenhuma forma de tratamento ou monitoração, conforme pode-se visualizar nas figuras 03 e 04.



**Figuras 03 e 04: Área de deposição dos resíduos sólidos da cidade de Iraí de Minas/MG (Agosto/2008).**

Autora: RESENDE, T. M. (2008).

O 'lixão' da cidade localiza-se numa propriedade rural privada, distante cerca de quatro quilômetros da cidade. O proprietário dessa área – Sr. João Batista de Andrade aluga-a para a Prefeitura Municipal de Iraí de Minas por dois salários mínimos mensais. Segundo entrevista realizada com o catador oficial do lixão – Sr. Paulo, o proprietário dessa área aceitou essa parceria, visto que o local apresentava uma grande declividade. Assim, para ele seria interessante a deposição de lixo nesse local para nivelar o terreno.

Essa área é utilizada para depósito de todos os tipos de resíduos sólidos da cidade há aproximadamente 15 anos. Desde esse período, o lixo vem sendo depositado sem que houvesse nenhuma forma de impermeabilização do solo, oferecendo sérios riscos à contaminação do lençol freático local.

À medida que se tem uma elevada quantidade de lixo exposto, a Prefeitura cobre os resíduos com uma camada de terra, amenizando o mau cheiro e a proliferação de doenças.

Em meio à grande quantidade de produtos dispostos no lixão, foi notória a presença de uma variedade enorme de resíduos. Verificou-se a presença de inúmeros materiais recicláveis, como garrafas pet, caixas de leite, de sabão em pó, papelão, plásticos, etc; assim como de outros materiais, como restos de comida, ossos de animais, eletrodomésticos, filtros, roupas, pneus, vidro de remédios, entulhos, resíduos agrícolas, podas de árvores, entre outros.

No entanto, durante a visita ao lixão, como já foi citado anteriormente, foi notória a presença de um catador – Sr. Paulo, no qual construiu um barracão na entrada do lixão, com o intuito de “marcar o território”, inibindo a presença e o estabelecimento de outros catadores na área. Assim, juntamente com sua esposa, Paulo separa manualmente, todos os dias da semana, em meio a tanto lixo, os materiais recicláveis para serem comercializados. Todo material separado é colocado em “bags” – grandes sacolas, sendo destinados às usinas de reciclagem nas cidades de Patrocínio e Monte Carmelo.

Apesar de haver um recolhimento diário na cidade, o catador Paulo afirma que muitas pessoas da cidade têm o hábito de depositar restos de construções, móveis estragados, roupas, e outros tipos de resíduos, diretamente no lixão. Segundo ele, “as pessoas chegam e depositam em qualquer lugar nessa área, sem problema nenhum”.

Além disso, percebe-se o contato direto do lixo com a vegetação, visto que parte dos resíduos são depositados numa encosta coberta por mata, impedindo o desenvolvimento da mesma.

De acordo com Paulo, a cidade possui outro lixão para depósitos de materiais de construção civil. No entanto, essa área, na verdade, consiste num brejo no qual a Prefeitura vem incentivando o depósito de entulhos com o intuito de aterrar a área para construção de uma avenida.

O gerenciamento dos resíduos sólidos de Iraí de Minas envolve coletas em todas as ruas da cidade. Essa coleta é realizada durante todos os dias da semana, exceto sábado e domingo. A segunda, quarta e sexta feira é destinada à coleta do lixo da população localizada no centro da cidade. Enquanto que na terça e quinta feira é destinada à coleta no Bairro Bagagem.

É notório, de acordo com Paulo, uma menor quantidade e variedade de lixo nas terças e quintas feiras, visto que nesses dias da semana o lixo advém de uma área mais carente da cidade – Bairro Bagagem, como foi dito anteriormente. Porém, vale destacar um acúmulo de lixo destinado ao lixão nas segundas-feiras, pois além do não-recolhimento do lixo durante os finais de semana, a produção de lixo tende a ser maior nos dias de descanso da população – sábados e domingos.

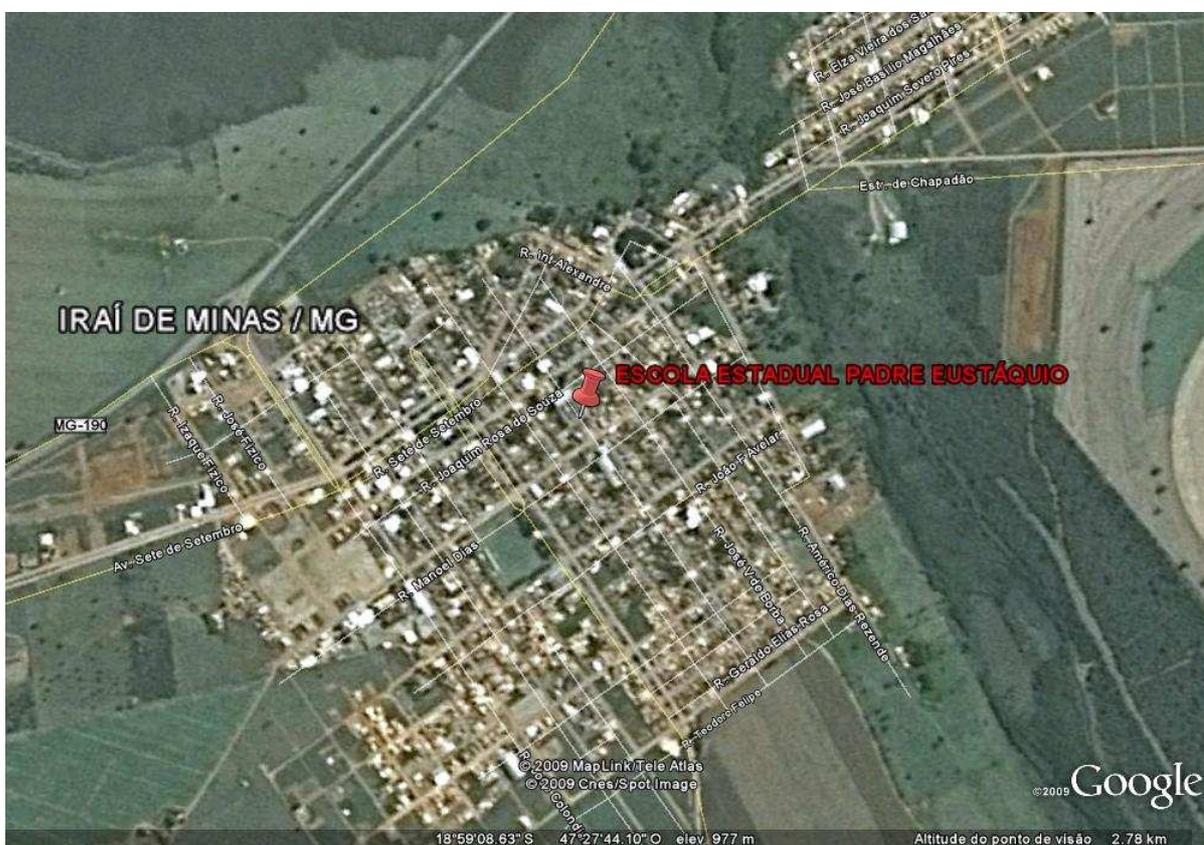
Ainda com relação ao lixo, ao longo do percurso realizado na cidade, percebeu-se que a maioria das casas na cidade de Iraí de Minas não possui lixeiras na frente de suas residências. Isso é comum na cidade, pois a Prefeitura colocou alguns latões ao longo dos quarteirões para que a população depositasse todo o lixo domiciliar nos mesmos.

Nesse sentido, percebe-se que grande parte da população iraiense tem o hábito de depositar o lixo solto nos latões, ou seja, sem organizá-los em sacolas plásticas, o que geralmente provoca um acúmulo de insetos e animais no entorno do lixo. Entretanto, foi notório que, em alguns estabelecimentos na cidade de Iraí há a presença de lixões de coleta multiseletiva, o que denuncia a preocupação de alguns com essa temática.

- **Percepção ambiental dos alunos do 6º Ano (Ensino Fundamental) da Escola Estadual Padre Eustáquio em relação à problemática ambiental**

Após esse diagnóstico acerca do tratamento e gestão dos resíduos sólidos na cidade, realizou-se uma visita na Escola Estadual Padre Eustáquio, onde se propôs desenvolver as atividades ambientalmente educativas, com o objetivo de reconhecer a infra-estrutura e as condições da escola para o desenvolvimento das atividades.

A Escola Estadual Padre Eustáquio localiza-se no centro da cidade de Iraí de Minas – Rua Eduardo Luiz Vieira, nº 375 – nas coordenadas 18° 59' 7.93" Latitude Sul e 47° 27' 46" Longitude Oeste, numa altitude de 978 metros (Figura 05).



**Figura 05: Localização da Escola Estadual Padre Eustáquio – Iraí de Minas/MG (2008).**

Fonte: GoogleEarth

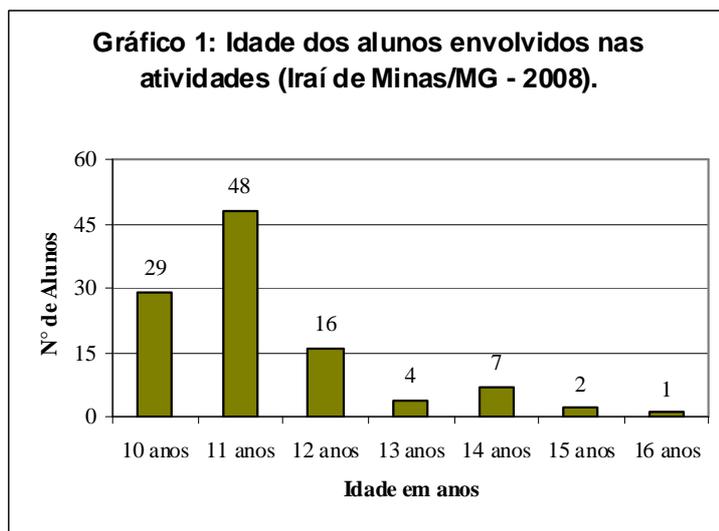
Assim, o “passeio” pela escola possibilitou o primeiro contato com os alunos, assim como a observação de seus respectivos comportamentos na entrada da escola, em sala, no recreio, e na saída da escola. Ao mesmo tempo verificou-se o espaço físico e os recursos didáticos disponíveis para a realização das atividades na escola.

Além disso, durante essa visita, foi aplicado um questionário aos alunos envolvidos nas atividades de Educação Ambiental a serem promovidas, visando avaliar o conhecimento

prévio dos alunos sobre o tema. O questionário foi dividido em 4 partes, sendo a primeira relativa aos dados pessoais do aluno (série, turma, idade, sexo); a segunda aos pré-conhecimentos dos alunos com relação ao meio ambiente; a terceira aborda questões referentes a produção, tratamento e deposição dos resíduos sólidos em sua casa e cidade, assim como dos efluentes; e a quarta parte do questionário trata-se do tratamento do lixo na escola. O questionário foi disposto dessa forma com o intuito de entender, envolver e conduzir os alunos a refletirem acerca de suas ações em todos os ambientes vivenciados no seu dia a dia.

Assim, aplicou-se, no dia 18 de Agosto de 2008, 107 questionários, no total de 137 alunos matriculados. Uma amostra significativa e representativa dos alunos, visto que envolveu a maioria dos alunos das cinco turmas do 6º Ano 6ºA (36 alunos / 31 questionários respondidos); 6ºB – (35 alunos / 28 questionários respondidos); 6ºC – 31 alunos / 29 questionários respondidos); 6ºD – 18 alunos / 11 questionários respondidos); 6ºE – 17 alunos / 8 questionários respondidos) da Escola Estadual Padre Eustáquio.

Deste total de alunos, a maioria se encontra na idade de 10 ou 11 anos, conforme mostra o gráfico 1. É interessante ressaltar que desse montante, 57% dos questionados são do sexo masculino, e 43% do sexo feminino.

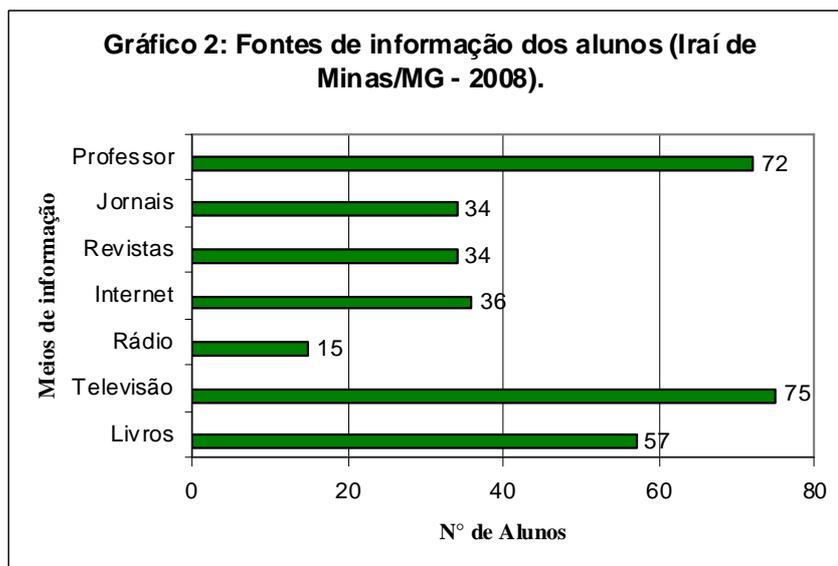


Após a descrição dos dados pessoais, foi questionado aos alunos o que para eles faz parte do meio ambiente. Diante dessa pergunta, percebeu-se que a maioria considerou os itens relacionados à natureza – rios, lagos, mares, ar, céu, os animais, vegetação, terra, montanhas, chuvas, ventos – como os únicos constituintes do meio ambiente, desconsiderando aspectos

como praças, parques, ruas, calçadas, estradas, construções, casas, prédios, fábricas, sítios, chácaras, fazendas, ou seja, os alunos desconsideraram elementos em que há ou houve modificação pelo ser humano. Esse fato demonstra a dificuldade em associar o termo meio ambiente a todos os tipos de ambientes que nos envolvem, inclusive à presença humana, sem os limitar aos aspectos naturais.

Entre as fontes de informações que abordam a temática Meio Ambiente mais utilizados pelos alunos, segundo eles, destaca-se a televisão e o professor. Os livros também foram muito citados pelos alunos, conforme pode-se visualizar no gráfico 2.

Ainda nesse bloco de perguntas vale ressaltar que ao questionar aos alunos se, na opinião deles, existiam problemas ambientais no município de Iraí de Minas, a grande maioria (64%) respondeu que *sim*. No entanto, destaca-se o elevado número de alunos que responderam *não sei* nessa questão, evidenciando a falta de entendimento nas questões que diz respeito aos problemas ambientais (Gráfico 3). Dentre esses alunos que afirmam existir problemas ambientais, cerca de 76% apontam que esses problemas os incomodam, o que estimulou o desenvolvimento do trabalho de educação ambiental na escola, com o intuito de minimizar ou extinguir esses problemas existentes.

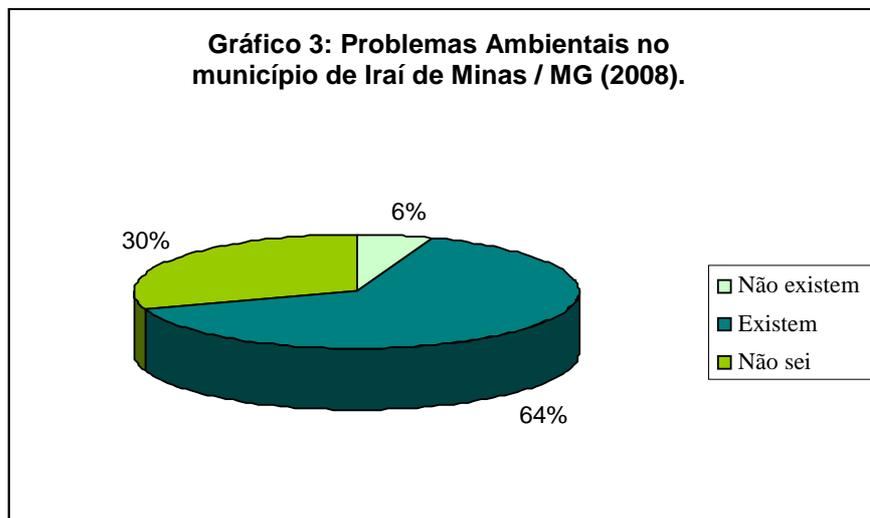


Fonte: Pesquisa de Campo (2008).

O lixo nosso de cada dia: um trabalho de Educação Ambiental com os alunos do 6º ano (Ensino Fundamental) da Escola Padre Eustáquio – Iraí de Minas/MG, na busca por um consumo consciente e diferenciado

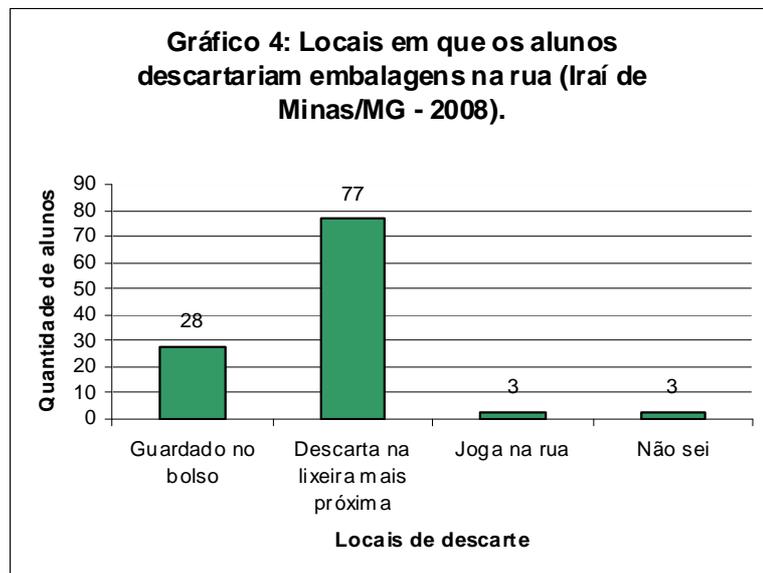
*Thalita Mendes Resende; Vânia Silva Rosolen*

---



Fonte: Pesquisa de Campo (2008).

A terceira parte do questionário envolve questões acerca da problemática do lixo – produção, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos e efluentes. Nesse sentido, elaborou-se uma situação a fim de conduzir os alunos a uma reflexão de suas atitudes. Assim, foi pedido que imaginassem que haviam comprado um pacote de balas, e, saindo pela rua em Iraí pra fazer uma caminhada, resolveram chupar todas essas balas. Logo, segue a questão: o que teriam feito com as embalagens dessas balas?! Percebeu-se que 77 dos alunos responderam que seguraria a embalagem até a lixeira mais próxima, enquanto 28 alegaram que guardariam no bolso descartando, provavelmente, no lixo de casa. Segundo as afirmações, é notório uma conscientização dos alunos com relação ao não lançamento de lixo nas ruas, visto que apenas 3 alunos jogariam instantaneamente na rua (Gráfico 4).



Fonte: Pesquisa de Campo (2008).

É interessante observar a preocupação das crianças com relação a esse simples gesto, pois apesar de simplório, o lançamento constante de lixo nas ruas pode acarretar grandes conseqüências para a cidade, como por exemplo, o entupimento dos bueiros, impedindo a passagem da água pluvial, favorecendo a ocorrência de enchentes.

Ao questionar se consideravam grande sua produção de lixo, 65 alunos alegaram que *sim*, enquanto 30 alunos afirmam que *não* produzem muito lixo, e 14 responderam que *não sabem*. A partir disso, percebe-se que um grande número de alunos apresentam dificuldade de percepção sobre a quantidade de lixo gerada por eles mesmos, o que inibe ainda mais refletir acerca da quantidade de lixo produzido na escola e no município como um todo.

Outra questão levantada aos alunos diz respeito ao local de destinação do lixo. 66% deles afirmam ter conhecimento de que o lixo produzido em suas casas, escola, estabelecimentos comerciais, hospitais, entre outros, são descartados no lixão.

No entanto, dos 107 alunos que responderam os questionários, 72 afirmam ainda não ter visitado o local aonde é levado todo o lixo produzido pela população iraiense, o que estimula o planejamento, a organização e realização do trabalho de campo no lixão com todas as turmas do 6º Ano, com o intuito de conduzi-los a uma visualização real da quantidade de lixo produzida, da forma que o mesmo é disposto em seu município.

No que diz respeito à coleta seletiva, 83 alunos dizem conhecer o que consiste esse processo, se contrapondo a 24 alunos que afirmam não ter sequer ouvido falar sobre esse

termo. Mas, apesar da maioria dos alunos alegarem ter conhecimento acerca da coleta seletiva, 59 deles afirmam não selecionar e/ou separar o lixo reciclável do lixo orgânico em suas residências.

Esse desestímulo à efetiva separação do lixo para reciclagem, visualizado na população iraiense, pode ser entendido, visto que não há nenhuma política concreta estabelecida no município que motive os moradores a se envolverem nessa temática, seja pela consciência ambiental, com o intuito de contribuir com a redução de lixo depositado no meio ambiente, seja para arrecadar um dinheiro extra no final do mês.

Com relação à disposição de lixo em locais indevidos, como por exemplo, jogar o papel higiênico no vaso sanitário, 98 alunos afirmam não apresentar esse costume, o que é concluído quando 90 alunos alegam ter conhecimento de que o acúmulo do lixo em locais impróprios podem trazer doenças à comunidade.

Outra questão levantada aos alunos diz respeito ao tratamento e destinação dos efluentes gerados no município de Iraí de Minas. Diante disso, percebe-se que cerca de 53% dos alunos, ou seja, pouco mais da metade, tinha conhecimento de que o esgoto produzido é lançado diretamente no Rio Bagagem sem nenhum tratamento, o que evidencia um elevado número de crianças (47%) que desconhece as estratégias ou mesmo políticas ambientais que são ou não adotadas pelo seu próprio município.

A quarta e última parte do questionário apresentava questões a respeito do tratamento e disposição do lixo na Escola, visto que a intenção inicial em aplicar os questionários era de conhecer as atitudes / ações dos alunos e familiares nos diferentes ambientes freqüentados por eles ao longo do dia, a fim de conduzi-los a uma reflexão de seus comportamentos em cada um dos locais de seu cotidiano.

Nessa parte, foi questionado inicialmente se a escola possui lixeiras de coleta multi-seletiva - separação do papel, metal, plástico e vidro. A maioria dos alunos (71%) afirmam que a escola não possui nenhuma forma de separação entre o lixo orgânico e o lixo reciclável. 20% alegam nunca terem observado, e 9% afirmam que a escola apresenta lixeiras de coleta-multiseletiva.

Sabendo que a escola não possui a separação explícita do lixo, ou seja, em lixeiras multi-seletivas, vale destacar que esses 9% dos alunos que afirmam a existência de coleta multi-seletiva na escola pode ter considerado ações pontuais de separação do lixo realizada

por professores ou funcionários da escola, ou ainda pode demonstrar a falta de informação dos mesmos.

No que diz respeito à separação entre o lixo orgânico e o lixo reciclável na cantina, 66% dos alunos afirmam nunca terem observado se há algum tipo de separação. Enquanto 20% alegam acontecer essa segregação no interior da cantina; e 14% dizem que as cantineiras não têm essa prática diária de separação do lixo.

Outra questão levantada foi acerca da frequência em utilização de pratos, guardanapos, copos e outros recipientes descartáveis por professores e funcionários da escola. Do total de 107 alunos, 65 responderam que nunca haviam observado se os professores e funcionários da escola possuíam ou não esse hábito. 23 afirmam que eles não evitam a utilização dos descartáveis, contra 19 que alegam a baixa utilização desse tipo de materiais.

É interessante destacar que a grande maioria mais uma vez respondeu *nunca observei*, e o número de alunos que alegaram haver um cuidado por parte do corpo escolar na utilização desses materiais foi muito próximo daqueles que afirmaram o contrário, não permitindo nenhuma conclusão definitiva e concreta.

Com o intuito de saber se já houve ou se há alguma atividade e/ ou projetos de Educação ambiental sendo desenvolvida no ambiente escolar, 52 alunos afirmam já existir algum tipo de atividade relacionada a essa temática, propostas e realizadas, geralmente, por professores no decorrer de suas aulas.

E por fim, após refletir sobre todos esses assuntos – meio ambiente, problema ambiental, e tratamento do lixo em sua casa e na escola, foi questionado aos alunos se estariam dispostos a conhecer melhor cada uma dessas temáticas e ajudar a população de Iraí de Minas a ter um consumo consciente e diferenciado. Diante disso, 99% dos alunos se colocam abertos e interessados a conhecer melhor esses assuntos para assumirem uma postura mais consciente e diferenciada daquela anteriormente praticada. Essa disposição dos alunos estimulou ainda mais a preparação e organização dos materiais e atividades a serem realizadas na escola.

Após a tabulação dos dados foi confirmada a pré-informação, até o momento adquirida por fontes secundárias, acerca da falta de informação sobre a problemática do lixo, o que conseqüentemente, conduz a uma prática, uso e/ou disposição inadequada dos mesmos.

• **Atividades de Educação Ambiental desenvolvidas com os alunos do 6º Ano (Ensino Fundamental) da Escola Estadual Padre Eustáquio (Iraí de Minas/MG)**

Diante de todas essas informações e dados prévios adquiridos, foram elaboradas as atividades, propriamente ditas, efetivadas no dia 18 de Novembro de 2008. Foram envolvidas nas atividades todas as turmas de 6º Ano da Escola Estadual Padre Eustáquio; o que correspondeu à participação de, aproximadamente, 137 alunos (6ºA – 36 alunos; 6ºB – 35 alunos; 6ºC – 31 alunos; 6ºD – 18 alunos; 6ºE – 17 alunos).

Assim, anterior à realização das atividades na escola, foram estudados, selecionados e confeccionados alguns materiais necessários à realização da mesma – folderes, apresentações em slides – abordando as questões do lixo, buscando aumentar o número de informações e conhecimentos a serem transmitidos para os alunos.

Além disso, durante as pré-visitadas realizadas na escola e no local de disposição final do lixo da cidade (“lixão”), houve uma preocupação em fotografar diversos pontos observados ao longo do trajeto. Assim, com essas imagens foi montada uma apresentação, essencialmente visual, e o mais importante, com fotos reais e locais, para facilitar o entendimento do aluno no decorrer da palestra. A intenção em apresentar essencialmente fotos locais foi inserir cada aluno, ao longo de toda a fala, naquilo que estava sendo dito; partindo do pressuposto que esse envolvimento é extremamente importante ao trabalhar com Educação Ambiental visto que somente enxergar-se-á algum resultado, mudança e/ou tomada de posição caso a criança se sinta parte desse processo.

Nesse sentido, a efetivação do trabalho envolveu uma manhã, na qual foi apresentada uma palestra intitulada “O lixo nosso de cada dia!”, dando um enfoque à problemática do lixo mundial e local; seguidas de atividades práticas, ou seja, vídeos, jogos e discussões, a fim de estimular a observação e fixar o que foi discutido durante a palestra, envolvendo ainda mais, as crianças com as temáticas abordadas.

Dessa forma, buscando se envolver de forma mais intensa com os alunos, dividiu-se a apresentação em dois blocos. Assim, realizaram-se, inicialmente, discussões (palestras, vídeos e debates) envolvendo duas turmas do 6º Ano (6ªA, 6ªB). Num segundo momento, a atividade foi repetida, porém, envolvendo no trabalho três turmas do 6º Ano (6ªC, 6ªD e 6ªE),

O lixo nosso de cada dia: um trabalho de Educação Ambiental com os alunos do 6º ano (Ensino Fundamental) da Escola Padre Eustáquio – Iraí de Minas/MG, na busca por um consumo consciente e diferenciado

*Thalita Mendes Resende; Vânia Silva Rosolen*

---

contemplando todos os alunos das turmas de 6º Ano (Ensino Fundamental) da Escola Estadual Padre Eustáquio (Figuras 06 e 07).



**Figuras 06 e 07: Palestras realizadas na Escola Estadual Padre Eustáquio - Iraí de Minas/MG (2008)**

Autores: ALVES, M. R.; RESENDE, T. M.

As palestras e discussões foram seguidas de atividades práticas com visitas ao local de disposição do lixo no município – ‘lixão’ (2ª etapa), a fim de estimular a observação e fixar o que foi discutido durante a palestra, envolvendo ainda mais as crianças com a temática abordada.

Ao chegarem ao ‘lixão’ de Iraí de Minas, os alunos foram divididos em duas turmas para facilitar a visualização e aprendizagem ao longo da visita. Percebeu-se um grande impacto dos alunos, ao ver que era real aquele local que tanto foi citado no decorrer das palestras. Por mais conhecido que fosse, a grande maioria dos estudantes nunca havia visitado o local onde é disposto todo o lixo recolhido na cidade, bem como realmente é realizado o tratamento do mesmo.

Ao final de todas essas discussões e vivências, acredita-se que a pesquisa tenha auxiliado e estimulado todas as pessoas envolvidas no trabalho a um consumo inteligente e consciente dos produtos, buscando reduzir ao máximo a quantidade de lixo produzida, mostrando a possibilidade de obter grandes resultados a partir de pequenos gestos. Além disso, o trabalho despertou nos alunos uma preocupação em efetivar no município uma destinação adequada dos resíduos sólidos e efluentes.

## **Considerações Finais**

A Educação Ambiental, como componente essencial no processo de formação e educação permanente, contribui para o envolvimento ativo do público, tornando o sistema educativo mais relevante e realista.

Assim, inúmeros problemas que dizem respeito ao ambiente, ainda não conseguem sensibilizar as pessoas, visto que as mesmas não estão e não foram preparadas para delimitar e resolver de um modo eficaz e imediato os problemas concretos do seu ambiente. Isso ocorre, principalmente, em função das pessoas não se sentirem integrantes desse ambiente, não se enxergando como um agente transformador, nem acreditando que sua ação individual contribuirá para modificar o todo.

Tendo em vista a importância de se trabalhar de forma mais efetiva questões relacionadas ao meio ambiente, pode-se dizer que o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental em escolas consiste numa oportunidade para que os alunos ampliem seus conhecimentos, enxergando algo que antes não conseguia deslumbrar, ou seja, se conscientizando das situações que acarretam problemas no seu ambiente próximo ou para a biosfera em geral, o que refletirá sobre as suas causas e determinarão os meios ou as ações apropriadas na tentativa de resolvê-los.

As finalidades desta educação para o ambiente seria formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas com ele relacionados, uma população que tenha conhecimento, competências, estado de espírito, motivações e sentido de empenhamento que lhe permitam trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais, e para impedir que eles se repitam.

Acredita-se que a implantação de um projeto de educação para o ambiente facilita aos alunos e à população uma compreensão fundamental dos problemas existentes, da presença humana no ambiente, da sua responsabilidade e do seu papel crítico como cidadãos de um país e de um planeta.

Dessa forma, as ações e atividades promovidas aos alunos das turmas do 6º Ano (Ensino Fundamental) da Escola Estadual Padre Eustáquio – Iraí de Minas/MG, conseguiu despertar e sensibilizar as crianças e adolescentes sobre a importância e a necessidade da preservação e da conservação do meio ambiente e dos recursos naturais que nele existem,

desenvolvendo competências e valores que os conduzirão a repensar e avaliar de outra maneira as suas atitudes diárias e as suas conseqüências no meio ambiente em que vivem.

Enfim, a experiência, as leituras e materiais adquiridos antes e durante o desenvolvimento da pesquisa foram de extrema importância para a eficácia do trabalho desenvolvido na Escola Estadual Padre Eustáquio em Iraí de Minas, visto que todo material, pensado e elaborado para os alunos em Iraí, foi resultado de aprimoramentos e/ou adaptações locais buscando corresponder da melhor forma possível com o público escolhido. Assim, essa preocupação contínua em adaptar tudo que seria dito com a realidade local contribuiu para um maior envolvimento do aluno com a temática trabalhada, possibilitando uma visualização cotidiana, aproximando-os do meio ambiente.

Além disso, as atividades desenvolvidas com os alunos das turmas do 6º Ano da Escola Estadual Padre Eustáquio em Iraí de Minas/MG permitiram contatos com outras realidades, assim como com diferentes pesquisadores e profissionais na área de Educação Ambiental. Assim, esse convívio ou troca de experiências permitiu ampliar os conhecimentos e aperfeiçoar as atitudes, pensando em novas propostas ainda não adotadas pela Escola e que são bem aceitas pelos alunos, e vice-versa.

Assim, apesar da pesquisa ter envolvido um município de porte pequeno, com realidades, condições, oportunidades, níveis de vida e conhecimento específicos e limitados, pode-se dizer que o envolvimento, curiosidade, interesse, participação e acompanhamento por parte dos alunos acerca da temática trabalhada foi atingida, evidenciando a eficácia e a importância em estimular e executar em diferentes cidades (sejam elas grandes, médias ou pequenas) projetos de Educação Ambiental, aumentando o número de multiplicadores para proteção do meio ambiente, reduzindo a quantidade de lixo gerada.

## **Referências**

ADRIANO, D.C., WENZEL, W.W., VANGRONSVELD, J. & BOLAN, N.S. **Role of assisted natural remediation in environmental cleanup**. Geoderma, 2004. 121-142.

Associação de Proteção ao Meio Ambiente de Cianorte (APROMAC). **Projeto de Educação Ambiental Parque Cinturão Verde de Cianorte**. Disponível em: <<http://www.apromac.org.br/ea005.htm>>. Acesso em: Setembro, 2008.

ASSUNÇÃO, W. L. FIRMINO, A. M. **Lixo:** disposição adequada, reaproveitamento, reciclagem e recuperação. Uberlândia: Roma, 2007. 54 p.

BRASIL. Decreto-Lei nº 9.433, de 8 de Janeiro de 1997. Política Nacional de Recursos Hídricos. **Diário oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 8 Jan. 1997, Disponível em: <[www.mma.gov.br/port/srh/politica.pnrh.html](http://www.mma.gov.br/port/srh/politica.pnrh.html)>. Acesso em: Julho, 2008.

COPASA. Companhia de Saneamento de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.copasa.com.br>>. Acesso em: Agosto, 2008.

CPRH. Centro de Planejamento e Recursos Hídricos. **Poluição das águas: causas e consequências.** 2006. Disponível em <<http://www.cprh.gov.br>>. Acesso em: Setembro, 2008.

DMAE. Departamento de Água e Esgoto de Uberlândia. **Programa Escola Água Cidadã.** Disponível em: <[www.dmae.mg.gov.br](http://www.dmae.mg.gov.br)>. Acesso em: Junho, 2008.

FAGGIONATO, Sandra. **Percepção ambiental.** Texto disponibilizado em 2002. Disponível em: <[http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m\\_a\\_txt4.html](http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html)>. Acesso em: Julho, 2008.

GTÁGUAS. **Revista das águas.** Ano 2, N°7, Setembro, 2008. Disponível em: <[revistadasaguas.pgr.mpf.gov.br/edicoes-da.../origem-distribuicao-e-preservacao-da-agua-no-planeta-terra](http://revistadasaguas.pgr.mpf.gov.br/edicoes-da.../origem-distribuicao-e-preservacao-da-agua-no-planeta-terra)>. Acesso em: Setembro, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: Maio, 2008.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental.** São Paulo: Cortez, 2001. 240p.

LIMA, Evaldo de Souza; CHENNA, Sinara I. M. **Reciclagem de entulho.** : manual. Viçosa, MG: CPT, 2000. (Saneamento e meio-ambiente).

OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. **Produção de lixo na América Latina.** 1993.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAI DE MINAS. Disponível em: <[www.iraideminas.mg.gov.br](http://www.iraideminas.mg.gov.br)>. Acesso em: Junho, 2008.

SILVA, Maria Esther de Castro. **Compostagem de lixo em pequenas unidades de tratamento:** manual. Viçosa, MG: CPT, 2000. (Saneamento e meio-ambiente).

TEIXEIRA, B.A.N. **Qualidade e Tratamento de Águas para Abastecimento.** São Carlos: UFSCAR, 1997. p.35-40. Apostila.