

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Conhecimentos e ações conscientes de estudantes do ensino médio frente a problemas ambientais

Fabírcia Borges Gomes

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Uberlândia, para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas

Uberlândia – MG
Dezembro- 2003

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Conhecimentos e ações conscientes de estudantes do ensino médio frente a problemas ambientais

Fabírcia Borges Gomes

Prof. Dra. Cecília Lomônaco de Paula
(Orientadora)

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de
Ciências Biológicas, da Universidade Federal de
Uberlândia, para obtenção do grau de Bacharel em
Ciências Biológicas

Uberlândia – MG
Dezembro- 2003

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Conhecimentos e ações conscientes de estudantes do
ensino médio frente a problemas ambientais

Fabília Borges Gomes

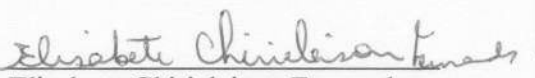
Aprovado pela Banca Examinadora em 18/12/03 Nota 100,00



Cecília Lomônaco de Paula



Ana Maria de Oliveira Cunha



Elisabete Chirieleison Fernandes


Universidade Federal de Uberlândia
Fac. de Ciências Biológicas
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas

Uberlândia, 19 de dezembro de 2003.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 01 |
| 1.1. O significado da Educação Ambiental..... | 01 |
| 1.2. Como surgem os problemas ambientais..... | 02 |
| 1.3. O desenvolvimento sustentável..... | 04 |
| 1.4. Despertando consciências em busca de novas relações..... | 06 |
| 2. PROBLEMA..... | 08 |
| 3. OBJETIVOS..... | 09 |
| 3.1. Geral..... | 09 |
| 3.2. Específicos..... | 09 |
| 4. METODOLOGIA..... | 11 |
| 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | 13 |
| 5.1. Caracterização do grupo entrevistado..... | 13 |
| 5.2. Concepção dos entrevistados sobre Educação Ambiental..... | 14 |
| 5.3. Atividades de Educação Ambiental desenvolvidas nas Escolas pesquisadas..... | 16 |
| 5.4. Problemas ambientais apontados pelos estudantes..... | 17 |
| 5.5. Responsabilidades na produção e solução dos problemas ambientais..... | 18 |
| 5.6. Conhecimentos e ações para a redução do impacto ambiental..... | 20 |
| 5.7. O que fazer para preservar as condições adequadas do ambiente onde vivo..... | 24 |
| 5.8. Consumismo e Degradação Ambiental: o paradigma do capitalismo sendo questionado..... | 25 |
| 6. CONCLUSÃO..... | 27 |
| 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 29 |
| 8. ANEXO..... | 32 |

“SUGIRO QUE TRAVEMOS UM PACTO (...) COM NOSSO PLANETA, A TERRA. ELA TEM TODAS AS CARTAS NA MÃO E DETÉM UM IMENSO PODER SOBRE NÓS – TANTO QUE A ALIANÇA DE QUE FALO, UMA ALIANÇA DE QUE NECESSITAMOS DESESPERADAMENTE, AO CONTRÁRIO DELA EM SUA PRÓPRIA ESCALA DE TEMPO, SERIA UMA BENÇÃO PARA NÓS E, PARA ELA, APENAS UMA INDULGÊNCIA. DEVEMOS NOS APRESSAR EM ASSINAR OS PAPÉIS E FECHAR NEGÓCIO ENQUANTO ELA AINDA SE MOSTRA DISPOSTA AO ACORDO. SE A TRATARMOS COM DECÊNCIA, ELA CONTINUARÁ ANOS A NOS SUSTENTAR POR ALGUM TEMPO. SE NÓS A FERIRMOS, ELA VAI SANGRAR UM POUCO, LIVRAR-SE DE NÓS, CURAR-SE E DEPOIS SEGUIR CUIDANDO DE SUA VIDA EM SUA PRÓPRIA ESCALA”.

(GOULD, 1993)

RESUMO

O objetivo deste trabalho é descrever como alunos do ensino médio se posicionam frente aos problemas ambientais, considerando a adequação de seus conhecimentos e as ações conscientemente praticadas para transformar seu estilo de vida. Através de um questionário foi feita uma análise qualiquantitativa para verificar os conhecimentos e grau de conscientização de alunos sobre o tema Educação Ambiental (EA). Foram entrevistados 60 alunos em cada Escola (José Ignacio e Anglo), nos três períodos e séries do Ensino Médio. Observou-se que: a grande maioria dos alunos entrevistados possuem a Concepção Naturalista de EA; os projetos de EA ocorrem esporadicamente e algumas vezes não são estendidos aos alunos de todos os turnos; cerca de metade dos alunos entrevistados não percebe sua responsabilidade sobre o impacto ambiental; poucas são as ações praticadas em prol da preservação ambiental. Com isso, podemos concluir que a educação para as escolas não está adequada e propõe-se uma ampla reformulação dos métodos e conteúdos da ação educativa, buscando a internalização de valores que façam crescer o sentimento de solidariedade e de responsabilidade social.

1. INTRODUÇÃO

1.1 O significado da Educação Ambiental

“O saber ambiental estende-se muito além do campo de articulações das ciências, para abrir-se ao terreno dos valores éticos, dos conhecimentos práticos dos saberes tradicionais ... (LEFF, 1998).”

Não há consenso sobre o conceito de Educação Ambiental. Para muitos, a Educação Ambiental restringe-se em trabalhar assuntos relacionados à natureza: lixo, preservação, paisagens naturais, animais, fauna e flora. Dentro deste enfoque, a Educação Ambiental assume um caráter basicamente naturalista. Por outro lado, há também o enfoque mais realista, que busca o equilíbrio entre o homem e o ambiente, com vista à construção de um futuro pensado e vivido numa lógica de desenvolvimento e progresso (ADAMS, 2003.).

Conforme definição da UNESCO (1987), a Educação Ambiental é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros. Segundo esta definição, os objetivos da Educação Ambiental

estão diretamente relacionados com mudanças de valores e de atitudes, as quais necessariamente, devem passar por reflexões a respeito da visão do ser humano sobre si mesmo, sobre seu ambiente e as relações entre o ambiente humano construído e o ambiente natural (VASCONCELLOS, 1997).

A Educação Ambiental apresenta-se como uma dimensão do processo educativo voltada para a participação de seus atores, educandos e educadores, na construção de um novo paradigma que contemple as aspirações populares de melhor qualidade de vida socioeconômica e um mundo ambientalmente sadio. Em função disso, a educação ambiental tem um importante papel de fomentar a percepção da necessária integração do ser humano com o meio ambiente, através de uma relação harmoniosa, consciente do equilíbrio dinâmico na natureza. Conseqüentemente possibilitaria, por meio de novos conhecimentos, a adoção de valores e atitudes, adequados à transformação do atual quadro de degradação ambiental acelerada do nosso planeta (GUIMARÃES, 1995).

1.2. Como surgem os problemas ambientais.

“Enriquecemo-nos pela utilização pródiga dos nossos recursos naturais e podemos, com razão, orgulhar-nos do progresso. Chegou, porém o momento de refletirmos seriamente sobre o que acontecerá quando nossas florestas tiverem desaparecido, quando o carvão, o ferro e o petróleo se esgotarem, quando o solo estiver mais empobrecido ainda, levado para os rios, poluindo as suas águas, desnudando os campos e dificultando a navegação (Roosevelt in DORST, 1973)”.

A humanidade apropriou-se da natureza com a finalidade de cumprir seu próprio destino como espécie e, ao longo de sua história, encontramos diversos exemplos de situações que demonstram importantes transformações sobre o meio ambiente (LEITE; MININNI-MEDINA, 2001a).

Os problemas ambientais que enfrentamos atualmente são, em sua grande maioria, o resultado de uma organização social no qual a intervenção da humanidade sobre a natureza, nem sempre foi percebida e quantificada. Assim, a sociedade como um todo, desde os detentores de cargos de representação do Estado até o cidadão comum, tem negligenciado o

significado e a extensão dos conceitos relacionados à idéia de desenvolvimento, tanto social quanto econômico. A explosão populacional, a pobreza e mortalidade infantil, a dívida externa de países subdesenvolvidos, a perda da biodiversidade, a escassez de água potável e todos os problemas de poluição do ar e degradação dos solos têm uma causa comum: o modelo de desenvolvimento da sociedade, vigente desde a Revolução Industrial, há 250 anos (LEITE; MININNI-MEDINA, 2001a).

Neste modelo de desenvolvimento o cotidiano domina sobre o longo prazo, o real de hoje sobre o provável amanhã. Por exemplo, pode se citar o uso de aerossóis e aparelhos de ar condicionado, que são privilégios da minoria e que provocam a diminuição da camada de ozônio considerado um problema abstrato e distante. Esta situação é resultado da falta de domínio do conhecimento científico e tecnológico, além da destinação dos recursos naturais e bens ambientais a usos inadequados e injustos em termos sociais. Tudo isso ganha uma aparência conveniente diante da ótica de curto prazo do mercado (LEITE; MININNI-MEDINA, 2001a).

O crescimento econômico acelerado está ameaçando ainda mais as condições de vida, das populações mais pobres e os altos padrões de consumo energético das sociedades atuais. Isso acontece porque os ecossistemas, que sustentam esse crescimento, não conseguem se manter frente à intensidade e velocidade das ações predatórias. Assim, os problemas surgem da pressão exercida sobre o sistema natural para extrair recursos acima da capacidade dos ecossistemas, ou para beneficiar-se das situações contingentes favoráveis do mercado internacional. Alguns problemas se originam devido ao consumo exagerado de bens, produtos e serviços característicos da dinâmica própria dos sistemas industrializados. São os efeitos da sociedade opulenta sobre o meio que associa sucesso e felicidade aos padrões de vida consumistas (LEITE; MININNI-MEDINA, 2001a).

Este modelo de desenvolvimento é atualmente, quase universal, independente da construção do pensamento da sociedade, seja ela ocidental ou oriental. Diversos cientistas sociais e econômicos apontam inúmeros sinais de que este modelo, baseado no crescimento ilimitado e na intensificação do livre mercado não está nos levando a uma sociedade sustentável. Ao contrário, esses sinais indicam que precisamos mudar a racionalidade social e econômica, modificando o conceito atual de desenvolvimento, tendo em vista a capacidade finita do planeta (LEITE; MININNI-MEDINA, 2001a).

Novas práticas tecnológicas-ambientais podem propiciar uma interação positiva entre empresa, natureza e meio social. Resíduos podem se transformar em novas oportunidades de negócio, no lugar de serem tratados como dejetos poluidores. Pode-se prestar atenção à

“*gestão dos ciclos de vida*” dos produtos, reciclagem, desenvolvimento de tecnologias limpas, substituição de materiais e de processos poluentes por outros menos poluidores; ou cada vez mais, buscar atingir a meta de “*índice zero de poluição*”, trabalhando com a prevenção da poluição. Novos conceitos podem ser trabalhados dentro das empresas como eco-eficiência e princípio da precaução. Também o sistema de mercados pode contemplar preços de produtos, fixados de modo a refletir os custos do meio ambiente, ou seja, incluir as externalidades. As “*externalidades*” referem-se “*aos danos ambientais causados por alguma atividade a terceiros*”(MAIMON, 1996). Uma nova relação, baseada em cooperação tecnológica, pode ser estimulada e desenvolvida, envolvendo empresas, universidades, governos, empregadores e empregados, fornecedores, consumidores e grupos de cidadãos (SCHMIDHEINY, 1992).

A problemática ambiental já não é domínio de uma disciplina particular ou de grupos sociais preocupados pela conservação das espécies ou da qualidade de vida. Há hoje uma clara dimensão holística e abrangente das áreas econômica, social e política. A importância do meio ambiente tem aumentado, fazendo-se mais visível e afetando todos os âmbitos da atividade humana, ampliando a análise para se incluir as implicações econômicas, sociais e políticas na busca de soluções, que não podem ser somente científico-ecológicas, mas ter também um alcance sistêmico. Atualmente, a amplitude da questão ambiental ultrapassa os limites geográficos, barreiras econômicas e posições políticas e ideológicas. Dentro desta globalidade, a posição que os indivíduos têm na sociedade e os níveis de desenvolvimento econômico e social alcançados por cada país determinam diferentes percepções e formas distintas de hierarquizar os problemas ambientais (LEITE; MININNI-MEDINA, 2001a).

1.3. O desenvolvimento sustentável.

“Às portas do séc. XXI, a humanidade se vê diante da necessidade de mudanças radicais para garantir a sobrevivência digna nas gerações futuras. Para podermos ser otimistas em relação ao futuro comum, nós homens, mulheres precisamos ajudar a modificar as relações entre a sociedade e a natureza em função de uma ética estendida para incluir o meio ambiente (AB’SABER, 1995)”.

Em termos retrospectivos, podemos dizer que o Desenvolvimento Sustentável foi concebido no início dos anos 70 com a denominação de ecodesenvolvimento. Surgiu devido à exagerada importância dada à dimensão econômica nos modelos de desenvolvimento vigentes, preconizando o crescimento econômico em detrimento de qualquer outro tipo de crescimento; a intensidade da abordagem antropocêntrica atribuída às relações econômicas e sócio-ambientais; o descaso para com os recursos naturais, tratando-os como ilimitados e meros organizadores da riqueza humana; e a prepotência de considerar a tecnologia como adequada, sendo observada na prática sua inadequação, que resulta no visível desperdício e na deterioração da natureza, incluindo, em seus preceitos de definição, uma nova forma de percepção e execução dos processos contribuintes do desenvolvimento (SACHS, 1986).

Sustentável é aquilo que se pode manter, conservar. É o que pode permanecer e continuar, sem se esgotar, a partir dos processos de renovação e de conservação. Pensar em desenvolvimento sustentável requer, em primeiro lugar, refletir sobre qualidade de vida. Muitas pessoas traduzem qualidade de vida como quantidade de produtos a serem consumidos e acumulados pelos indivíduos. Ao mesmo tempo, comparam a natureza a um grande supermercado, onde os produtos estão dispostos para serem tomados, independentemente de suas características e possibilidades de renovação, e de sua articulação com os demais itens nas outras prateleiras (TOMÉ, 2003).

A educação ambiental para a sustentabilidade, não deve ser prescritiva, mas sim indicativa, e deve ser alimentada com todas as formas de pensamento, em busca de um bem comum. Resgatando a compreensão das organizações da sociedade, na relação homem-natureza, sem a visão exclusiva do capitalismo que continua a corromper as relações sociais e ambientais. Deste modo, a Educação Ambiental para a Sustentabilidade poderia ser assim definida como um processo educacional que prepara o indivíduo a perceber que as relações sociais e econômicas, socialmente construídas pela humanidade, devem ser justas e considerar a Terra a partir da finitude dos recursos naturais existentes. É importante salientar que a compreensão a partir da finitude dos recursos naturais inclui desde a percepção da importância da otimização do fluxo de energia solar, tanto em organismos autotróficos quanto em heterotróficos, para uma produção contínua de biomassa quanto a consequente reciclagem de nutrientes, a partir do direcionamento dos resíduos desse processo a situações que não comprometerem a atual geração da humanidade em benefício das futuras (LEITE; MININNI-MEDINA, 2001b).

1.4. Despertando consciências em busca de novas relações.

"... a pesquisa precisa inovar as próprias estruturas para exercer um papel na proteção ambiental (DI CASTRI, 1992)".

É certo que a implementação do desenvolvimento sustentável passa necessariamente por um processo de discussão e comprometimento de toda a sociedade uma vez que implica em mudanças no modo de agir dos agentes sociais. No processo de implementação do desenvolvimento sustentável a educação ambiental torna-se um instrumento fundamental. O sucesso das ações que devem conduzir ao desenvolvimento sustentável dependerá em grande parte da influencia da opinião pública, do comportamento das pessoas, e de suas decisões individuais (MUNHOZ, 2003.).

Em muitas das atuais discussões sobre os problemas ambientais ressalta-se a postura incorreta do ser humano diante da natureza, o que não pode ser realmente deixado de ser criticado. No entanto, o educador deve tomar a precaução para não se colocar na posição pessimista que considera que o homem definitivamente rompe o equilíbrio ecológico e seria melhor deixar de existir. Esse raciocínio mostra-se tão fragmentado quanto o seu antagônico, que coloca o homem como o centro, o "ser superior", que domina a natureza estando acima dela. Em educação ambiental é preciso que o educador trabalhe intensamente a integração entre ser humano e ambiente e se conscientize de que o ser humano é natureza e não apenas parte dela (GUIMARÃES, 1995).

Segundo GONÇALVES (1989), é na relação do ser humano com o meio, que atualmente parece se processar de forma bastante desequilibrada, dominadora, neurotizante, que a educação tem um grande campo a desenvolver. O que a Educação Ambiental busca é a prática de um trabalho de compreensão, sensibilização e ação sobre esta necessária relação integrada do ser humano com a natureza e a aquisição de uma consciência da intervenção humana sobre o ambiente que seja ecologicamente equilibrada.

No trabalho de conscientização é preciso estar claro que conscientizar não é simplesmente transmitir valores "verdes" do educador para o educando. Essa é a lógica da educação "tradicional" que se contrapõe à idéia de possibilitar ao educando questionar criticamente os valores estabelecidos pela sociedade, assim como os valores do próprio educador que está trabalhando em sua conscientização. É permitir que o educando construa o conhecimento e critique valores a partir de sua realidade, o que não significa um papel neutro

do educador que negue os seus próprios valores em sua prática, mas que propicie ao educando confrontar criticamente diferentes valores em busca de uma síntese pessoal que refletirá em novas atitudes (GUIMARÃES, 1995).

Segundo FREIRE (1992), para vivenciar as contradições existentes na realidade, realizar a potencialidade do ser através das relações políticas, sociais e com o meio ambiente, é que se faz necessário em um processo de educação ambiental associar a atitude reflexiva com a ação, a teoria com a prática, o pensar com o fazer, para realizar um verdadeiro “diálogo”. Apenas a ação gera um ativismo sem profundidade, enquanto apenas a reflexão gera uma imobilidade que não cumprirá com a possibilidade transformadora de educação.

Em função disso dá-se grande importância ao papel participativo, atuante do educando/educador na construção do processo de educação ambiental, envolvendo-se integralmente, domínio afetivo e cognitivo, com a realidade apresentada, vivenciando-a criticamente para atuar na construção de uma nova realidade desejada (GUIMARÃES, 1995).

Para tentarmos modificar o presente estado das coisas, buscando uma saída para a crise ambiental, é preciso começar um “processo de desconstrução e reconstrução do pensamento”, que nos levará a uma mudança de paradigma, do econômico hegemônico para um paradigma ambiental, humanizador. Essa mudança implicará uma alternância de valores, construída sob uma nova ética. Nesse processo, temos que abandonar nossa conceituação histórica de separação entre o homem e o meio ambiente e buscar entender as relações sociedade-natureza que nele se processam (LEFF, 1999).

2. PROBLEMA

Considerando que um processo efetivo de Educação Ambiental implica não somente na transmissão de conhecimentos científicos-tecnológicos sobre a dinâmica e estrutura dos ecossistemas, mas também na mudança de atitudes, que redirecionam a relação do cidadão com o meio em que vive, decidi desenvolver este trabalho, buscando responder os seguintes questionamentos:

1. Como o estudante do ensino médio se posiciona frente aos problemas ambientais?
2. Alunos estão dispostos a mudar seu estilo de vida, a fim de conservar os recursos da natureza? Em caso afirmativo, quais seriam as mudanças já praticadas?
3. Como as escolas do ensino médio estão trabalhando a Educação Ambiental? Os alunos de escola particular e pública possuem a mesma consciência sobre a degradação ambiental?

5

3. OBJETIVOS

3.1. Geral

Descrever como alunos do ensino médio se posicionam frente aos problemas ambientais, considerando a adequação de seus conhecimentos e as ações conscientemente praticadas para transformar seu estilo de vida.

3.2. Específicos

- Verificar qual é a concepção dos alunos sobre meio ambiente.
- Observar se os alunos relacionam o consumismo com a degradação ambiental.
- Verificar o que os alunos sabem sobre problemas ambientais, suas causas e responsabilidades para com a proteção ambiental.
- Verificar a natureza e frequência das ações praticadas pelos estudantes em prol da preservação ambiental.

- Analisar se os alunos de escolas públicas e particulares possuem a mesma visão sobre a questão ambiental.

4. METODOLOGIA

Através de um questionário, com questões abertas e fechadas, foi feita uma análise quali-quantitativa para verificar os conhecimentos e grau de conscientização de alunos sobre o tema Educação Ambiental. Foram analisadas duas escolas do Ensino Médio do Município de Uberlândia, sendo elas: Escola Estadual Prof. José Ignácio de Souza e Colégio Anglo, ambos considerados de boa qualidade. A escolha da primeira Escola deveu-se ao fato de eu ter ali realizado o estágio supervisionado para obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas e já estar, portanto, familiarizada com a dinâmica de funcionamento da Escola, o que poderia facilitar a obtenção de dados. A segunda Escola foi escolhida por atender a alunos de classes econômicas mais favorecidas, visto ser uma escola da rede particular, que cobra mensalidades relativamente altas.

Foram entrevistados 60 alunos em cada Escola, nos três períodos (matutino, vespertino e noturno), provenientes das três séries do Ensino Médio. O número de indivíduos entrevistados em cada Escola foi equivalente entre os sexos.

O questionário abrangeu dados de identificação do aluno entrevistado, assim como, questões abertas e fechadas sobre o tema Educação Ambiental. Em relação aos dados de identificação, foi anotada idade, série, sexo para uma posterior análise de diferenças

significativas entre estes, utilizando o teste do X^2 (ZAR, 1984). Também foram feitos as médias e desvios da idade dos alunos de cada escola nos diferentes turnos.

O modelo do questionário aplicado está descrito em anexo.

af. anexo

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Caracterização do grupo entrevistado

Os alunos entrevistados possuíam idade média entre 15,5 e 18,2 anos, nos diferentes turnos das escolas escolhidas para análise (Tabela 1). Nota-se assim que, os indivíduos possuem uma faixa etária bastante similar, não observando discrepâncias significativas.

Tabela 1. Caracterização da idade do grupo de alunos entrevistado nos diferentes turnos em ambas as escolas.

| Turno | José Ignácio | | Anglo | |
|-------|--------------|------|-------|------|
| | X | S | X | S |
| Manhã | 16,0 | 1,10 | 15,9 | 0,85 |
| Tarde | 15,5 | 0,67 | 15,8 | 1,44 |
| Noite | 18,2 | 1,89 | 16,8 | 1,08 |

Em se tratando das séries, foram entrevistados 53 alunos da 1ª série do Ensino Médio, 51 da 2ª série e 16 da 3ª série, num total de 120 entrevistados (Tabela 2). O número notoriamente reduzido de alunos da 3ª série ocorreu porque muitos alunos desta série alegaram falta de tempo para responder o questionário. Um outro aspecto observado foi o fato de que todos os 20 entrevistados do período da tarde da Escola José Ignácio cursavam a 1ª série. Isso ocorreu devido ao fato de não haver as demais séries do Ensino Médio neste turno.

Tabela 2. Número de alunos entrevistados por série divididos nos três períodos de ambas as escolas.

| Turno | José Ignácio | | | Anglo | | |
|----------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Manhã | Tarde | Noite | Manhã | Tarde | Noite |
| 1ª série | 07 | 20 | 04 | 05 | 07 | 10 |
| 2ª série | 10 | 00 | 10 | 15 | 12 | 04 |
| 3ª série | 03 | 00 | 06 | 00 | 01 | 06 |

5.2. Concepção dos entrevistados sobre Educação Ambiental

As respostas dadas sobre “o que você entende por Educação Ambiental” foram categorizadas em quatro grupos (Figura 1).

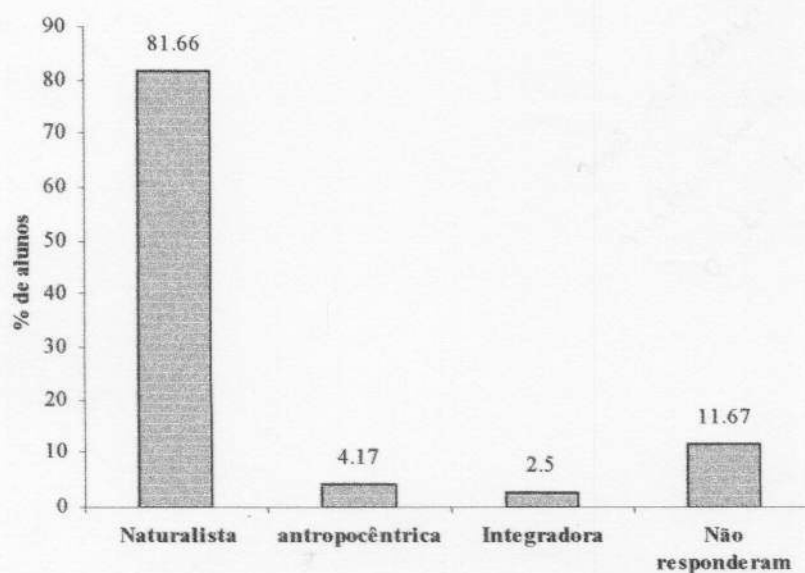


Figura 1. Concepções dos entrevistados sobre Educação Ambiental (N=120).

A grande maioria dos alunos entrevistados (81,66%), concebe Educação Ambiental como um conjunto de instruções ou ações voltadas para a preservação do ambiente natural, predominando a idéia de que meio ambiente refere-se apenas a ecossistemas naturais, onde fauna e flora estão mais ou menos preservadas. Para estes alunos, o homem e o ambiente das cidades não estão inseridos na natureza. Segundo REIGOTA (1998), concepções desta natureza são denominadas “naturalistas”. Para os naturalistas tradicionais, a natureza é vista como intocável e o ser humano como seu principal agente destruidor.

Algumas respostas caracterizadas como naturalistas são transcritas a seguir: *“Educação Ambiental é tudo aquilo que fazemos para colaborar com o ambiente sem prejudicá-lo”*; *“É o estudo que envolve tanto a fauna quanto à flora”*; *“É a educação que explica como é o meio ambiente e como devemos respeitar a natureza”*.

Um segundo grupo de entrevistados (4,17%) compreende a Educação Ambiental como tendo um caráter antropocêntrico, afirmando a importância da preservação da natureza em prol de benefícios para o próprio homem. Nesta concepção, a natureza tem um valor intrínseco quando pode ser útil à sobrevivência do homem. Um exemplo de resposta que caracteriza essa postura foi: *“A Educação Ambiental consiste na preservação do meio ambiente, pois sem ele não vivemos. O meio ambiente é necessário para que, no futuro, nossos filhos e netos possam usufruir da natureza e dos animais”*. Outro exemplo foi: *“Educação Ambiental significa as pessoas saberem respeitar a natureza. Isto é, bons modos para as pessoas viverem em um ambiente ambientalmente limpo e saudável”*.

Na concepção antropocêntrica, o ser humano está colocado como centro dos ecossistemas e todos os seus componentes estão a seu dispor. A natureza é vista como um reservatório de recursos, que precisam ser explorados e dominados pelo ser humano para garantir o crescimento populacional, aumentar a longevidade e o bem estar das populações humanas (MELO; TRIVELATO, 1999). Não há, neste caso, percepção das relações de interdependência entre os elementos existentes no meio ambiente.

O terceiro grupo de respostas, dadas por apenas 2,5% dos alunos, enquadra-se no que CAPRA (1996) caracteriza como concepção “Integradora”. Nesta concepção, a Educação Ambiental é vista como um processo de formação de valores, idéias e posturas que compreendem o homem como ser intrinsecamente relacionado ao ecossistema em que vive e responsável pelas ações praticadas em seu meio. Nas respostas dadas pelos alunos entrevistados foi mencionada a *“preocupação relacionada ao desenvolvimento sustentável”* e a idéia de que *“o homem, a sociedade e o meio ambiente devem estar relacionados no contexto da Educação Ambiental”*.

No quarto grupo, foram considerados os alunos (11,67%) que disseram não saber como definir Educação Ambiental.

5.3 Atividades de Educação Ambiental desenvolvida nas escolas pesquisadas

Apenas 24,2% dos alunos afirmaram já ter participado de atividades relacionadas à Educação Ambiental em suas escolas (Figuras 2 e 3).

No Colégio Anglo, foi apontado o projeto “City Tour”. Este projeto consistiu na visita de diversos pontos estratégicos da cidade: Parque Siquieroli, DMAE e Rio Uberabinha. Segundo os entrevistados, a finalidade destas visitas era proporcionar aos alunos oportunidade de conhecer melhor o meio em que vivem; visitando os pontos poluídos do Rio Uberabinha na cidade, assim como acompanhando os trabalhos da DMAE para tratamento da água e esgoto urbano. No Parque Siquieroli são desenvolvidas diversas atividades de Educação Ambiental tais como: trilha ecológica, visita ao museu, dentre outros.

Já na Escola José Ignácio, 11 dos 20 entrevistados do período da manhã citaram o Projeto Água e a Feira Cultural, como projetos desenvolvidos por empresas privadas. Estes projetos permitiram a discussão de alguns temas como: escassez de água, reciclagem e tratamento do lixo urbano.

No período noturno, as diferenças entre ambas as escolas são bastante visíveis. Todos os 20 alunos do Colégio Anglo disseram não ter tido nenhum projeto de Educação Ambiental em sua escola. Porém, pelo menos 50% dos entrevistados da Escola José Ignácio citaram o Projeto Água.

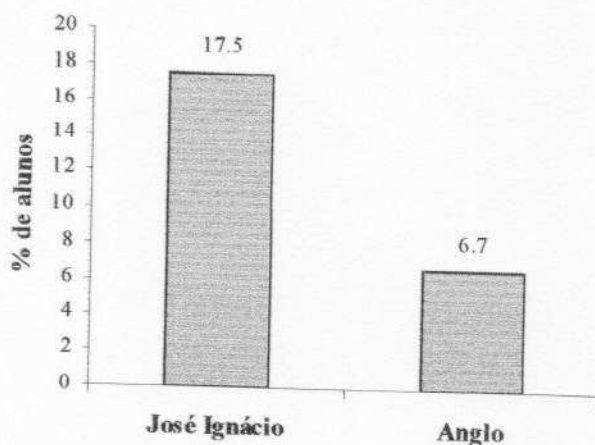


Figura 2. Desenvolvimento de atividades sobre Educação Ambiental nas escolas pesquisadas (N=120).

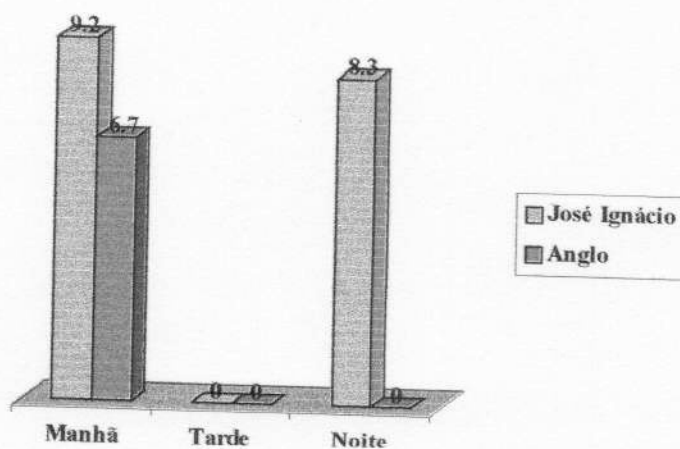


Figura 3. Desenvolvimento de atividades sobre Educação Ambiental distribuído por turno (N=120).

5.4. Problemas ambientais apontados pelos estudantes

Dentre os problemas ambientais indicados pelos entrevistados, os mais frequentes foram: a poluição (83,3%), o desmatamento (56,7%), as queimadas (20,0%), o lixo urbano (18,3%) e a extinção de espécies (8,3%). Não houve diferenças significativas entre escolas e turnos na frequência de respostas relativas à estes itens. Os resultados do teste X^2 são apresentados a seguir: desmatamento ($X^2 = 1,680$; $P > 0,05$); poluição ($X^2 = 0,378$; $P > 0,05$);

queimadas ($X^2 = 5,552$; $P > 0,05$); extinção de espécies ($X^2 = 3,649$; $P > 0,05$); lixo urbano ($X^2 = 5,797$; $P > 0,05$).

Outros itens em menor frequência foram apontados pelos alunos como exemplos de problemas ambientais, dentre eles: buraco na camada de ozônio (4,17%), desperdício de água (4,17%), falta de consciência (2,50%), construção de cidades não planejadas (0,83%), saneamento sem infra-estrutura (0,83%), mau trato às plantas (0,83%), assoreamento dos rios (0,83%), falta de incentivo à reciclagem (0,83%) (Figura 4). Algumas respostas foram consideradas insatisfatórias, tais como “*Falta de comunicação*”, ou muito amplos como a “*Destruição ambiental*”.

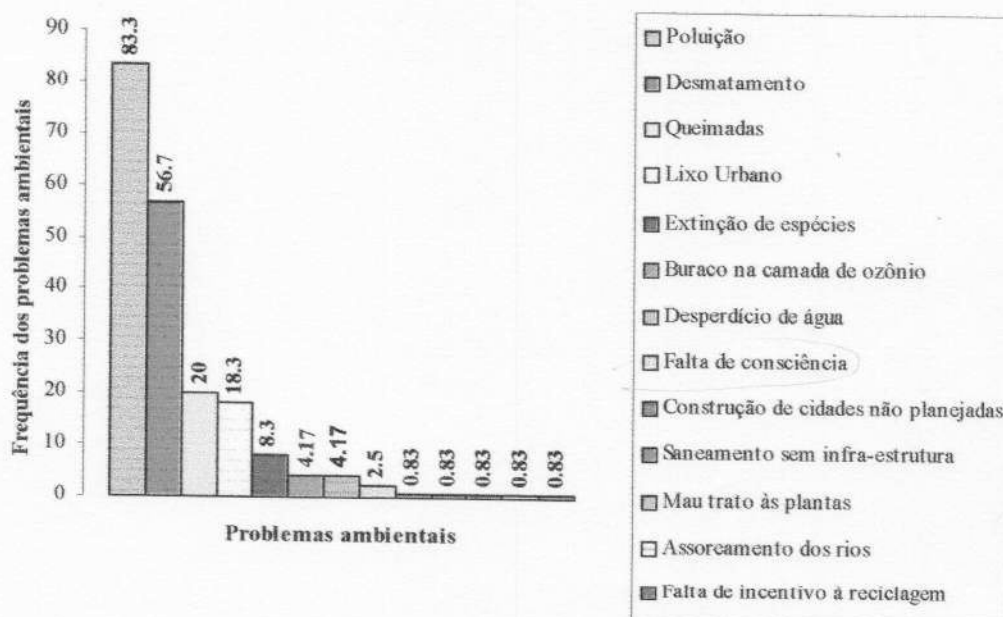


Figura 4. Frequência dos problemas ambientais indicados pelos entrevistados.

É interessante salientar que o consumismo foi citado como problema ambiental por um único aluno. Embora o consumismo não seja propriamente um problema, mas uma das principais causas de degradação ambiental, pode-se considerar sua percepção como sendo positiva.

5.5. Responsabilidades na produção e solução dos problemas ambientais

Um dado interessante a ser destacado é o fato de que a maioria (cerca de 55%) percebe sua responsabilidade no processo de poluição ou de impacto ambiental (Figura 5).

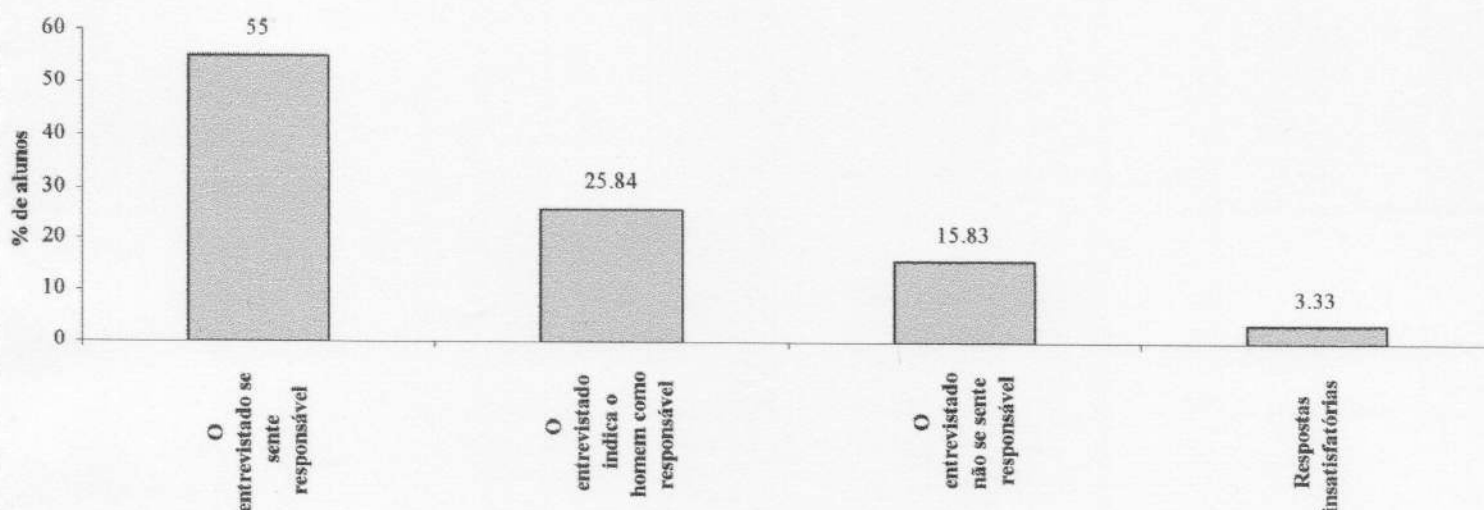


Figura 5. Responsabilidade quanto aos problemas ambientais.

Algumas respostas a se destacar foram: *“A responsabilidade ambiental é da sociedade como um todo. Pois nesse modelo capitalista baseado na sociedade de consumo a quantidade de lixo produzido só tende a crescer e, em busca de lucro, os impactos ambientais são desconsiderados. A falta de consciência e educação também contribui para o agravamento dos problemas ambientais”*; *“O homem que não pensa no amanhã... O processo capitalista que só se desenvolve em função de lucros, acabando com os meios naturais. O processo mecanicista que a vida passou por sofrer. Sendo somente máquinas”*; *“Todos nós, colocando uma conscientização em prática”*; *“Primeiro, os indivíduos sociais; segundo, o governo e terceiro, as indústrias que utilizam o meio”*.

Outros (25,84%) indicam a ação do homem de um modo generalizado. Algumas respostas foram insatisfatórias (3,33%), tais como: *“A falta de consciência”*, *“O lixo e a poluição do ar”* e cerca de 15,83% não se responsabilizam pelos problemas causados ao meio ambiente. Algumas das respostas dadas por estas pessoas foram: *“Os principais responsáveis pelos problemas ambientais são as autoridades que deixam impune quem não preserva o meio ambiente, não fazendo valer o código de leis ambientais; dando assim, um mau exemplo para todos”*. Respostas desta natureza não diferiram quanto à frequência de ocorrência entre escolas, sexo ou turno.

Parece mentira que em pleno século XXI e com um nível consideravelmente preocupante de degradação ambiental, ainda existam pessoas que não percebem seu comprometimento e responsabilidade frente aos problemas ambientais. Mas isto é um fato que precisamos considerar com atenção.

Esse tipo de comportamento frente aos problemas ambientais pode ser resultante de projetos de Educação Ambiental com cunho tradicional, que acabam por promover a passividade ou a preguiça do espírito humano que o leva a menosprezar o mal distante. Para estas pessoas os inimigos são sempre os outros: os grandes grupos empresariais que exploram madeiras da Amazônia, os fabricantes de “sprays”, a indústria automobilística, etc. E, além do mais, a falta de água pura ainda não é percebida em alguns países, o buraco da camada de ozônio ainda não afasta os indivíduos das praias, o aquecimento do planeta ainda não é detectado com clareza para alguns. Precisamos conceber a Educação Ambiental triplicemente ancorada numa revisão ético-estética das relações dos indivíduos consigo mesmo, com os outros e com um meio ambiente físico, colocando cada um de nós dentro da gramática da mortandade ambiental anunciada. Nossos hábitos, nossos costumes, nossa própria forma de conceber e encarar o mundo, todos nós somos, enfim preocupados por essa luta (CAMARGO, 1999).

Entretanto, um dado interessante e aparentemente contraditório foi obtido com o questionamento sobre as responsabilidades quanto à proteção ao meio ambiente. No período matutino, de ambas as escolas e sexos, a maioria dos entrevistados se inclui como responsável pela proteção do meio ambiente. O mesmo resultado foi observado para os alunos do período noturno.

Nos alunos do período vespertino, observou-se que houve diferenças significativas nas respostas de ambos os sexos. Na Escola José Ignácio, enquanto todos indivíduos do sexo masculino se incluem como detentores de responsabilidade da proteção ambiental, apenas 50% do sexo feminino se enquadram nesta categoria. Contudo, no Colégio Anglo as frequências das respostas se inverteram, pois, 90% do sexo feminino e apenas 40% do sexo masculino se incluem nesta categoria.

5.6. Conhecimentos e ações para a redução do impacto ambiental

De modo geral, as respostas dos entrevistados foram muito semelhantes entre ambas as escolas quanto às ações adequadas a serem feitas para a redução do impacto ambiental. A resposta mais frequente foi “não poluição de rios e destruição de árvores”. Na escola José Ignácio foi observado uma percentagem de 96,6% para este item. O Colégio Anglo teve percentagem bastante similar, equivalente a 98,3%. Para a Escola José Ignácio de Souza os demais itens assinalados nesta questão foram, em ordem decrescente: “Evitar o desperdício de

água” (65,0%); “Reduzir a quantidade de lixo produzido” (65,0%); “Evitar desperdício de água” (65,0%); “Proteger os animais em extinção” (65,0%); “Dar preferência no consumo de produtos biodegradáveis” (40,0%); “Não desperdiçar papel” (38,3%).

Grande parte dos alunos (quase a totalidade) não sabia o que significava os produtos biodegradáveis, porém, disseram ser um fator importante na redução do impacto ambiental *“porque a professora já havia falado algo sobre o assunto”*. Este fato mostra a necessidade de adoção de metodologias de ensino da Educação Ambiental que tirem o aluno da posição de mero espectador da realidade que o cerca para colocá-lo como um real participante dessa realidade, permitindo assim, o desenvolvimento do pensamento reflexivo e crítico por parte do aluno.

“Utilizar sempre que possível o transporte coletivo” (13,3%) foi assinalada em menor frequência. Porém, em uma outra questão os alunos citaram a poluição como o principal problema ambiental. Observa-se, portanto que estes alunos não percebem que a poluição não é produzida somente pelas indústrias, mas também pelos nossos carros. Além disto, considerando que apenas 18,3% de alunos da Escola José Ignácio e 25% dos alunos entrevistados no Colégio Anglo assinalaram o item relativo à redução da utilização de produtos supérfluos, supõe-se que estes alunos não souberam fazer a conexão entre a poluição dos rios e o consumismo exagerado e, conseqüentemente, o aumento do lixo. Isto corrobora a idéia de que os alunos não percebem a conexão entre certas ações humanas e degradação do meio ambiente na percepção dos alunos.

Para o Colégio Anglo, as frequências das respostas são dadas a seguir: “Não poluir rios ou destruir árvores” (98,3%); “Evitar desperdício de água” (80,0%); “Reduzir a quantidade de lixo produzido” (73,3%); “Proteger os animais em extinção” (73,3%); “Dar preferência no consumo de produtos biodegradáveis” (60,0%); “Não desperdiçar papel” (45,0%); “Utilizar sempre que possível o transporte coletivo” (31,6%).

Não há diferenças significativas para os entrevistados sobre o que seja importante para a redução do impacto ambiental entre ambas as escolas. Verifica-se também que, os turnos possuem conceitos similares em relação a este assunto. Somente no item: “Evitar o consumo de produtos supérfluos”, houve discrepância nos diferentes turnos e também entre as escolas (Tabela 3).

Tabela 3. Freqüência por turnos de ambas dos entrevistados que consideram o consumismo como fator responsável pela degradação ambiental.

| Turno | José Ignácio | Anglo |
|-------|--------------|-------|
| Manhã | 18,2% | 60,0% |
| Tarde | 45,5% | 20,0% |
| Noite | 36,3% | 20,0% |

Para ambas as escolas nota-se que não há a equivalência na proporção de ações julgadas importantes e ações praticadas para reduzir o impacto ambiental (Tabela 4). De modo geral os alunos sabem o que precisa ser feito, mas não o fazem.

Tabela 4. Número de alunos que assinalaram os itens abaixo relacionados quando perguntados: Dentre os itens quais ações você considera importante na redução do impacto ambiental? (1) e Qual destas ações você pratica regularmente? (2)

| | José Ignácio | | Anglo | |
|---|--------------|-----|-------|-----|
| | (1) | (2) | (1) | (2) |
| Reduzir a quantidade de lixo produzido | 39 | 23 | 44 | 27 |
| Evitar o desperdício de água | 39 | 34 | 48 | 28 |
| Proteger os animais em extinção | 39 | 16 | 44 | 09 |
| Dar preferência no consumo de produtos biodegradáveis | 24 | 06 | 36 | 08 |
| Evitar o consumo de produtos supérfluos | 11 | 06 | 15 | 10 |
| Não desperdiçar papel | 23 | 14 | 27 | 08 |
| Utilizar sempre que possível o transporte coletivo | 08 | 04 | 19 | 05 |
| Não poluir rios | 58 | 48 | 59 | 46 |
| Não destruir árvores | 58 | 53 | 59 | 47 |

Outras ações praticadas pelos estudantes com o intuito de reduzir a quantidade de lixo produzido citadas foram: *“a reutilização de alguns produtos como o alumínio”* e o esforço de *“evitar a compra de produtos desnecessários ou de péssima qualidade; procurando o uso de produtos com maior durabilidade”*.

A proteção aos animais foi mencionada de diversas formas: *“Não prendo animais em gaiola”*, *“Sou contra a caça”*, *“Se for preciso denuncio quem maltrata os animais”*, *“Tenho*

amor pelos animais e sou contra a morte e desprezo destes”, “Evito comer carne de animais silvestres”.

Quanto à utilização de produtos biodegradáveis, alguns alunos disseram utilizar detergentes biodegradáveis, bucha vegetal e produtos que são degradados mais rapidamente na natureza. Outros informaram: *“não sei o que são produtos biodegradáveis, mas sei que o uso destes acarreta na diminuição do impacto ambiental”.*

Em relação à compra de produtos supérfluos, alguns alunos disseram evitar o consumo de roupas e alimentos desnecessários. Um aluno respondeu a esta pergunta da seguinte forma: *“Procuro não comprar produtos com embalagens grandes”.*

Somente 22 dos 120 alunos disseram não desperdiçar papel, reutilizando todo o espaço da folha. Nesta questão, um aluno respondeu: *“Uso a folha ao máximo, pois cada folha é uma árvore destruída”.*

Apenas nove dos 120 entrevistados disseram usar o transporte coletivo para diminuir a poluição do ar. Outros afirmam que se tivesse carro nunca utilizariam o transporte coletivo, visto que este oferece um péssimo serviço.

Uma das ações mais praticadas pelos alunos é a “não poluição dos rios”. Porém, alguns entrevistados entraram em contradição ao dizer: *“Quando vou acampar e estou com algo na mão, uma latinha, por exemplo, se não tiver lixo por perto, jamais a joga nos rios, e sim, nas matas que estão perto dos rios”.*

O que os entrevistados mais afirmaram fazer foi *“plantar árvores”* e *“ser contra a destruição de árvores”*. Em se tratando da Escola José Ignácio, os alunos disseram ter feito uma grande reivindicação contra a destruição das árvores da escola, que foram ameaçadas de serem cortadas ano passado.

Recomenda-se que os educadores façam uma reformulação em suas práticas educativas, utilizando meios diversificados para abordar questões sobre o ambiente, enfatizando de modo adequado as atividades práticas e as experiências pessoais. É necessário ao educador ensinar de modo que os alunos participem de suas próprias experiências de aprendizagem, permitindo a estes a oportunidade de tomarem suas decisões, possibilitando assim, a prática de ações educativas para a Educação Ambiental.

5.7. O que fazer para preservar as condições adequadas do ambiente onde vivo?

Embora boa parte dos entrevistados saiba citar ações importantes e significativas para evitar ou reduzir o impacto ambiental, poucos praticam regularmente tais ações ou fazem muito pouco para preservar o meio ambiente. Cerca de 32,5% dos entrevistados afirmaram nada fazer. Alguns alunos disseram praticar regularmente *“a reciclagem de lixo”* (0,8%); *“a caminhada a pé para evitar queima de combustíveis fósseis”* (0,8%); *“o não desperdício de energia elétrica”* (0,8%) *“ou de papel”* (1,7%); *“a redução do uso de sacos plásticos”* (0,8%); *“o cuidado de não jogar lixo nos rios”* (1,7%), *“ou de não destruir árvores”* (2,5%); *“o esforço para reduzir o consumo de produtos supérfluos”* (3,3%); *“evitar queimadas”* (4,2%); *“conscientizar as pessoas”* (0,8%); *“não comer carne”* (0,8%) e *“cuidar dos animais”* (1,7%) foram também ações mencionadas pelos entrevistados. As respostas mais freqüentes a este questionamento foram *“não jogar lixo nas ruas”* (57,5%) e *“não desperdiçar água”* (14,2%). Algumas respostas foram consideradas insatisfatórias, tais como: *“tudo que posso”*, *“vacinar animais domésticos”*. Porém, um dos entrevistados mostrou-se atento a esta questão respondendo: *“Ajudo com o menor consumo de matéria não reciclável..., diminuo o consumo de água e reutilizo materiais recicláveis”*.

O posicionamento dos indivíduos frente à proteção ambiental depende, sobretudo, da sua sensibilidade e conseqüente interiorização de conceitos e valores (GONÇALVES, 1990). No entanto, saber e conhecer não parecem ser suficientes, pois às vezes, faltam às pessoas a ação e o cuidado. É o que nos mostra a resposta de um aluno: *“Acredito que pensamos no meio ambiente só quando estamos falando dele ou respondendo a um questionário. Na hora de agirmos, esquecemos ou procuramos a maneira mais fácil de agir e que certamente, será imprópria ao meio ambiente”*.

Como um número significativo dos alunos informou não fazer absolutamente nada em prol da proteção ambiental, observa-se que os programas de Educação Ambiental das escolas não estão adequados e precisam ser reformulados para que sejam desenvolvidos com base em situações concretas e que preparem e motivem os estudantes a buscar ações e alternativas para solução dos problemas ambientais.

Para isso, os projetos de Educação Ambiental poderiam ser orientados para a resolução de problemas locais, sendo de caráter participativo, comunitário, criativo e sobretudo, valorizando a ação. A Educação Ambiental deve ser crítica da realidade vivenciada;

transformadora de valores e atitudes, através da construção de novos hábitos e conhecimentos; criadora de uma nova ética, sensibilizadora e conscientizadora para as relações integradas ser humano, sociedade e natureza objetivando o equilíbrio local e global, como forma de obtenção da melhoria da qualidade de todos os níveis de vida (GUIMARÃES, 1995).

5.8. Consumismo e Degradação Ambiental: o paradigma do capitalismo sendo questionado

A maioria dos entrevistados está consciente que o consumo exagerado agrava a degradação ambiental (Figura. 6).

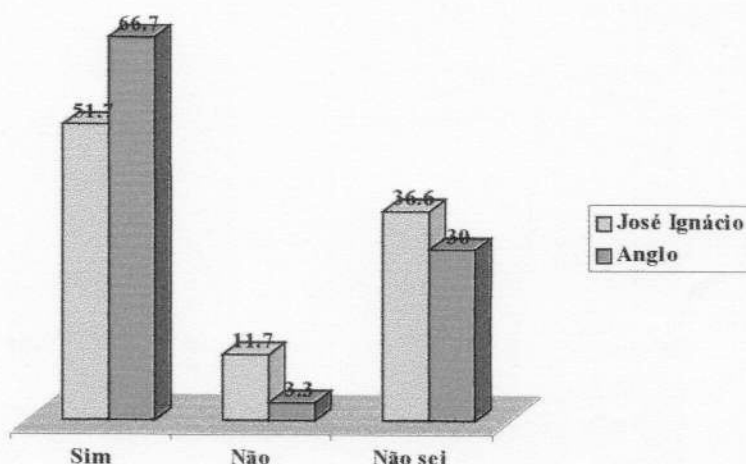


Figura 6. Frequência de alunos por escola que consideram o consumismo um fator agravante da degradação ambiental (N=60).

O Colégio Anglo teve uma porcentagem significativa de alunos que relacionam tanto a produção de lixo como a escassez de certos produtos, como a principal consequência do consumo exagerado. Algumas justificativas apresentadas pelos entrevistados considerando o consumo exagerado como fator responsável pelo agravamento da degradação ambiental são apresentadas: *“O consumismo agrava a degradação ambiental porque consumindo em excesso o lixo aumentará, e pode se observar que o lixo não é consumido pela natureza*

rapidamente, pois isso levará um certo tempo"; "O consumismo agrava a degradação ambiental pois, quanto mais se consome, mais lixo se produz e mais matéria prima se gasta; matéria prima esta que vem do meio ambiente"; "Porque o consumismo aumenta a quantidade de lixo e também porque é do meio ambiente que se produz estes produtos consumidos"; "O consumismo exagerado implica no aumento da quantidade de lixo produzido, pois mais embalagens e produtos supérfluos vão para os lixões, visando atender a demanda da sociedade de consumo". Nota-se que estes alunos relacionam tanto a produção do lixo como a escassez de certos produtos como a principal consequência do consumo exagerado.

Por outro lado, cerca de (33,3%) não souberam responder esta questão. E outros 7,5%, não consideraram o consumismo exacerbado como agravante da degradação ambiental, justificando suas respostas da seguinte forma: "Não concordo, pois, o consumo exagerado não significa que a degradação ambiental venha a ser maior"; "Não, porque isso não é poluição ou coisa do tipo"; "Não concordo porque se usarmos produtos recicláveis eles retornarão a serem utilizados, e não precisaremos destruir tanto o meio ambiente"; "Eu posso consumir muito lixo, e isso só será um problema se eu jogá-lo nos rios ou nas ruas".

O consumismo exagerado reflete o paradigma de uma sociedade capitalista que valoriza capitais e bens. O consumismo intenso valoriza a acumulação material, a competição exacerbada, o individualismo egoísta e vende uma ilusão alienada de crença na viabilidade desse modelo. Porém, esse modelo civilizatório está sendo questionado. Uma nova ética nas relações sociais e entre diferentes sociedades, e estas na relação com a natureza, precisa ser construída para que possamos conseguir um desenvolvimento realmente sustentável ambientalmente. Não bastam apenas atitudes "corretas", como por exemplo, separar o lixo seletivamente para ser reciclado, se não forem alterados também os valores consumistas, responsáveis por um volume crescente de lixo nas sociedades modernas (GUIMARÃES, 1995).

Neste final de século, sob a pressão da ecologia profunda, várias mudanças de atitudes são sentidas como necessárias e prementes. Os inimigos agora não são os micróbios mas, no plano físico, a poluição, a destruição de espécies animais, vegetais e minerais; no plano social, a intolerância de qualquer tipo, a promiscuidade, a reprodução humana irresponsável e, no plano individual, o fundamentalismo religioso, científico ou artístico, o materialismo e sua manifestação sob a forma de consumo irresponsável (CAMARGO, 1999).

6. CONCLUSÃO

Considerando que:

- Os projetos de Educação Ambiental das Escolas José Ignácio de Souza e Colégio Anglo ocorrem apenas esporadicamente e algumas vezes não são estendidos aos alunos de todos os turnos;
- A grande maioria dos entrevistados concebe Educação Ambiental como um conjunto de instruções ou ações voltadas para a preservação ambiental, predominando a idéia de que o meio ambiente refere-se apenas a ecossistemas naturais e não incluem os ambientes antrópicos;
- Cerca de metade dos alunos entrevistados não percebe sua responsabilidade sobre o impacto ambiental, embora possua conhecimentos sobre as principais causas deste impacto e saiba caracterizar adequadamente os problemas ambientais mais freqüentes;
- Poucas são as ações praticadas em prol da preservação ambiental entre os alunos; podemos concluir que:
- A educação para nas escolas não está adequada. Propõe-se então, uma ampla reformulação dos métodos e conteúdos da ação educativa; buscando a

internalização de valores que façam crescer o sentimento de solidariedade e de responsabilidade social. O desafio é sobretudo, proporcionar a tomada de consciência necessária para desenvolver um consenso social, político e econômico, mostrando que a ação em prol do ambiente não se trata de um segmento isolado de nossa prática social.

Sem dúvida alguma, repensar a Educação Ambiental, neste contexto, implica reelaborar todo o processo educativo brasileiro.

DORST, J. Antes que a natureza morra: por uma ecologia política. Tradução de Rita Rougemont. São Paulo, Edgard Blücher EDUSP, 1973. 394p.

FRÉRE, P. Extensão ou comunicação. 1 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GONÇALVES, C.W.P. Os (des) caminhos do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 1989.

GUINARÁES, M. A dimensão ambiental na educação. Campinas: Papirus, 1995. 107p.

LEFF, H. Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. México: Siglo XXI, 1998.

LEFF, H. Poder e complexidade ambiental. Minas: 1995.

EPITEA, I.T. de A. MININI-MEDINA, N. Educação ambiental: curso básico e avançado. Brasília: MDA, 1995. 2 ed. Brasília: MDA.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

AB'SABER, A.N. Apresentação do volume. In: TRAJBER, R.; BRAGA, T. **Cadernos do III Fórum de Educação Ambiental**. 1 ed. São Paulo: Gaia, 1995. p. 15.

ADAMS, B.G. **Texto comemorativo: o que é Educação Ambiental?** Rio de Janeiro: Disponível em :<<http://www.apoema.com.br/geral.htm>>. Acesso em 2 ago. 2003.

CAMARGO, L.O. de L. **Perspectivas e resultados de pesquisa em Educação Ambiental**. São Paulo: Arte & Ciência, 1999. 128p. ISBN 85-86127-97-3.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996. 256p. ISBN 85-316-0556-3.

DI CASTRI, F. Instituições favoráveis às ciências ambientais. In: BARRÈRE, M. (Coord.). **Terra – patrimônio comum**. São Paulo: Nobel, 1992, p. 105-114.

87 p. ISBN 85-249-0533-2

SACHS, I. **Esdesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

Anexo

QUESTIONÁRIO

Dados de identificação.

Idade:

Sexo:

Série:

Escola:

1) O que você entende por Educação ambiental?

2) A sua escola já desenvolveu alguma atividade de Educação ambiental? ()sim ()não
Qual (is):

3) Na sua opinião, quais são os principais problemas ambientais?

4) Para você qual (is) é (são) o (s) principal (is) responsáveis por estes problemas?

5) Quem, na sua opinião, deveria se responsabilizar pela proteção do meio ambiente?

6) Dentre os itens abaixo, qual (is) você considera importante (s) na redução de impacto ambiental?

() Reduzir a quantidade de lixo produzido.

() Evitar desperdício de água.

() Jogar pilhas e baterias usadas no lixo doméstico.

() Proteger os animais em extinção.

() Vacinar animais domésticos.

() Dar preferência no consumo de produtos biodegradáveis.

() Manter hábitos de higiene.

() Evitar o consumo de produtos supérfluos.

() Não desperdiçar papel.

() Participar da campanha contra a fome.

() Utilizar sempre que possível o transporte coletivo.

() Não poluir rios ou destruir árvores.

7) Qual destas ações você pratica regularmente?

8) O que você tem feito para proteger o meio ambiente em que vive?

9) O consumismo exagerado pode ser considerado um fator que agrava a degradação ambiental? ()sim () não () não sei

Justifique sua resposta.