

DIAGNÓSTICO DOS ALUNOS DE ENSINO MÉDIO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**SILVA, Hugo do Nascimento,
MONTEIRO, Katianey Maria B,
SILVA, Lazaro Lemes,
MOURA, Wagner Santos.**

RESUMO

O presente trabalho procura apresentar um estudo feito sobre a educação ambiental em uma escola da cidade de Palmas - TO. Teve como objetivo identificar o nível de conscientização dos alunos de ensino médio sobre educação ambiental. Para a sua realização foi feito em pesquisa descritiva (fontes primárias) e pesquisa bibliográfica (fontes secundárias) o estudo foi feito com 104 alunos, e os questionários aplicados com os alunos em sala de aula. Os principais resultados desta pesquisa foram que os alunos têm pouco conhecimento sobre o meio ambiente. O veículo de comunicação mais utilizado para a adquirir informação é a televisão, ficando claro perceber que os alunos buscam pouca leitura de livros, revistas e jornais a respeito do meio ambiente. Outra informação assustadora foi que somente 8% recebem conhecimento sobre Educação Ambiental por meio dos professores.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Legislação e Parâmetro Curriculares Nacionais, Diagnóstico.

1. INTRODUÇÃO.

Em decorrência das inúmeras catástrofes ambientais causadas, na grande maioria das vezes, pela ação humana, as questões acerca do meio ambiente tem sido nos últimos anos um assunto de extrema importância na sociedade.

Isto porque o homem tem a responsabilidade especial de administrar cuidadosamente e preservar em benefício das gerações atuais e futuras, mediante um criterioso planejamento, o patrimônio representado pela flora e fauna silvestre, bem assim o seu habitat, que se encontra atualmente em grave perigo, por uma combinação de fatores adversos. Deve-se reconhecer que a Educação Ambiental para uma sustentabilidade justa é um processo de aprendizagem permanente baseado no respeito a todas as formas de vida.

Sendo esta uma estratégia para um tipo de desenvolvimento que proporcione verdadeiras melhorias na qualidade de vida humana que, ao mesmo tempo, conserve a qualidade e a diversidade do planeta Terra.

Contudo, para adoção de uma postura educacional pautada nestes valores faz-se necessário uma reavaliação profunda – retrospectiva – da Educação Ambiental no Século XX, tendo em conta – perspectiva – daquilo que deverá ser definido para a Educação Ambiental do Século XXI. Não que isso seja entendido como uma identificação de erros – dado que na realidade não erramos na forma como até então vínhamos encaminhando o processo de Educação Ambiental - mas sim de reconhecer e assumir que posturas que até então vinham sendo aceitas como válidas, precisam passar por uma profunda reflexão, projetando o que deverá ser a Educação Ambiental no Século XXI. (FERNANDES, 2009).

Foi exatamente visando a concretização dos ditames de nossa Carta Magna no tocante a promoção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (inciso VI do art. 225 da CF), que o Ministério da Educação e Cultura através da Portaria n.º 678/91, estabeleceu que a educação escolar deve contemplar a Educação Ambiental, permeando todo o currículo dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

Ante a estes fatos, por meio do presente trabalho buscou-se estudar a percepção e práticas dos estudantes de ensino médio a respeito do meio ambiente, para tanto perguntamos: Qual o nível de conscientização dos alunos de uma Escola de ensino médio no município de Palmas – TO?

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Educação Ambiental

2.1.1 Trajetória da Educação Ambiental

Segundo Pedrini (2002), desde seus primórdios muitas sociedades humanas, que se tornaram hegemônicas em diferentes épocas históricas, buscaram acumular riquezas. A maioria delas expandia-se geograficamente na busca por mais e melhores recursos, destes recursos à sobrevivência de sua geração e as de seus filhos e netos. Explorando os recursos ambientais com o fim de se manter o maior tempo possível no poder, o homem praticamente extinguiu alguns dos recursos que poderiam ser renováveis.

Entende-se que o homem percebeu a necessidade de repensar seu modelo estratégico de crescimento econômico e desenvolvimento social, criando leis que previam multas e privação da liberdade. Não sendo suficiente, decidiu associar tais medidas a um processo educativo para sua sociedade.

Para Guimarães: apud Pedrini (2002), a Educação Ambiental brasileira ainda transita sem objetivos e métodos de ação e avaliação claramente definidos por muitos de seus praticantes. Educação Ambiental tem sido muito abordada em paralelo à sua prática pelos próprios educadores ambientais. Dias (1993) afirma que a Educação Ambiental muitas vezes se traduzia por meras aulas de ciências e biologia no seu conteúdo naturalista, reforçando o que se presumia no seio dos educadores ambientais. Por outro lado no meio empresarial há um discurso confuso, não por causa de conceituação equivocada, mas por incoerência de reais propósitos.

2.1.2 Evolução dos Conceitos de Educação Ambiental

Conforme ensina sabiamente Dias (2004, p. 98), “a evolução dos conceitos de educação ambiental esteve diretamente relacionada à evolução do conceito de *meio ambiente* e ao modo como este era percebido”.

Segundo Mellows: apud Dias (2004), (1972, p. 98), “a Educação Ambiental é um processo de desenvolvimento progressivo com o meio ambiente, em um completo e sensível entendimento das relações do homem com o ambiente”.

Já na Conferência de Tbilisi: apud Dias (2004), a Educação Ambiental foi definida como uma dimensão à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, através de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade.

Minini: apud Dias (2004),

A Educação Ambiental é um processo que consistem em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa, a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado.

Baseado no exposto o desafio da Educação Ambiental, é o de criar as bases para a compreensão holística da realidade, devendo capacitar ao pleno exercício da cidadania, tendo uma base conceitual abrangente, técnica e culturalmente capaz de permitir a superação dos obstáculos à utilização sustentável do meio, realizando, por conseguinte, o acesso às tecnologias capazes de viabilizar o desenvolvimento sustentável de uma nova consciência em nível planetário.

Cita Dias (2004), que a Educação Ambiental deve estar presente em todas as etapas, devendo inclusive iniciar em casa, mesmo antes do pré-escolar, para que na escola se desenvolva uma nova mentalidade a respeito das relações do homem com o ambiente. Nas empresas por meio de programas específicos, porém, acrescenta-se a possibilidade de interferir na tomada de decisões profissionais que possam ser positivas e negativas na qualidade ambiental.

Para Dias (2004), em seus aspectos naturais e nos surgidos após a ação humana, o ambiente era formado pela fauna e pela flora, mais os aspectos abióticos. Essa concepção mudou depois da “Conferência de Estocolmo”.

O ambiente passou a ser definido como o meio formado pelos aspectos bióticos, abióticos e a cultura do ser humano (sua tecnologia, artefatos, construções, artes, ciências, religiões, valores estéticos e morais, ética, política, econômica, etc.).

2.1.3 O Lixo Gerado na Escola

Dias (2004), esclarece que o lixo gerado nas cidades é um dos grandes problemas nos municípios brasileiros, uma vez que a má manutenção dos sistemas de coleta e tratamento de lixo tem levado ao fracasso muitas tentativas de preservação ambiental. A comunidade

como sempre, sofrerá com o impacto ambiental, com o aumento de doenças produzido pela falta de saneamento dos resíduos domésticos, hospitalares e industriais.

Sem seguir as especificações técnicas, os aterros sanitários são feitos de modo inadequado, tornando-se pontos privilegiados de ataque aos lençóis d'água subterrâneos, contaminando-os.

Dias (2004, p. 288) ensina que:

Os alunos devem ser divididos em grupos. Cada grupo ficará encarregado de determinar o tipo e o montante, em número ou massa, do lixo produzido. Assim, dentro dos grupos, alguns alunos se encarregam do lixo orgânico (sobras de alimentos, etc.) e os demais do lixo inorgânico (papel, vidro, metais, etc.). Cada grupo deverá apresentar os seus resultados. Ao final, supondo-se que cada grupo tenha descrito o conteúdo de uma lata de lixo, ou várias, conforme o caso pode-se estimar o montante de lixo produzido pela escola, por dia, mês ou ano, e daí ter-se uma idéia do desperdício e do montante de resíduos produzidos.

Outras formas adequadas de descarte adequado e reaproveitamento do lixo produzido nas grandes cidades são a coleta seletiva e a reciclagem, as quais já são realidades, em muitas cidades brasileiras. Sabe-se que para resolver os problemas ambientais, falta vontade política, em muitos casos, para a tomada de decisões que beneficiem o povo.

Segundo Dias (2004), o meio ambiente está recebendo traumas cruciais, a saber:

- **Atmosfera** – a diminuição da camada de ozônio na estratosfera aumenta a radiação ultravioleta, na superfície da Terra, podendo ser danoso ou mortal para muitas formas de vida.
- **Reservas de água** - a exploração desenfreada de suprimentos não renováveis de lençóis de água põe em risco a produção de alimentos e outros sistemas humanos. Sendo que a poluição dos rios, lagos e lençóis d'água limitam mais ainda, o suprimento.
- **Oceanos** – a destruição nos oceanos é grave, nas regiões costeiras, que produzem a maior parte dos peixes para alimentação do mundo. Rios levando cargas pesadas de solo erodido para o mar também carregam lixo industrial, parte desse lixo é tóxico.
- **Solo** – perda de produtividade dos solos, situação que vem causando o abandono das terras extensivas, e caindo a produção de comida per capita.
- **Florestas** – florestas úmidas tropicais estão sendo destruídas rapidamente. Acerca disto, aliás, deve ser dito que antes do final do próximo século a maior parte de florestas tropicais terá acabado.

- **Espécies** – por volta de 2100, pode-se ter extinguido um terço de todas as espécies vivas agora, estamos perdendo a contribuição que a diversidade genética proporciona à robustez dos sistemas biológicos e ao embelezamento da Terra.

Reconhece-se então que é necessário uma grande mudança na forma como nos servimos da Terra e dos seus seres vivos, se quisermos evitar grande sofrimento humano e a mutilação irreversível do nosso lar global. A Terra é finita.

2.1.4 Desenvolvimento Sustentável

O desenvolvimento ambiental foi usado pela primeira vez em 1987, pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Relatório Brundtland. (WIKIPEDIA.ORG, 2009).

A seguir: esquema representativo das várias componentes do desenvolvimento sustentável. O campo do desenvolvimento sustentável pode ser conceitualmente dividido em três componentes: a sustentabilidade ambiental, a sustentabilidade econômica e a sustentabilidade sócio-política.



Figura 1: Ilustração do Desenvolvimento Sustentável.
Fonte: wikipedia.org, (2009).

A definição mais usada para o desenvolvimento sustentável é:

O desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, possibilitando às pessoas, agora e no futuro, atingirem um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais.

Dias (2004), ressalta que o desenvolvimento sustentável é simplesmente impossível se for permitido que a degradação ambiental continue. Os recursos da Terra são

suficientes para atender as necessidades de todos os seres vivos do planeta se forem manejados de forma eficiente e sustentável, para isto o desenvolvimento econômico pode e deve coexistir com um meio ambiente saudável.

Pode-se afirmar que o desenvolvimento sustentável é confundido com o crescimento econômico, que depende do consumo crescente de energia e recursos naturais. Esse tipo de desenvolvimento tende a ser insustentável, pois leva ao esgotamento dos recursos naturais dos quais a humanidade depende.

O desenvolvimento sustentável sugere qualidade em vez de quantidade, com a redução do uso de matérias-primas e produtos e o aumento de reutilização e da reciclagem. A participação, organização, a educação e o fortalecimento das pessoas são essenciais para o desenvolvimento sustentável.

2.1.5 A Legislação e Parâmetro Curriculares Nacionais

Segundo a Constituição Federal (1988 p. 103), Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

Ainda acerca do que preleciona nossa legislação, deve ser dito que a Lei 9.795.99 que trata da Política Nacional de Educação Ambiental, Art. 10 da Educação Ambiental terá como finalidades:

Segundo o art. 10, A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

Diante deste parágrafo ocorre que não é necessário implantar uma disciplina de educação ambiental específicas, esta já vem sendo repassar a estes alunos por meio de ensino formal nas matérias de português, biologia, matemáticas, física, química e etc.

Para o art. 11 A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Entende-se que os professores recebem informação sobre meio ambiente em suas disciplinas de curso.

Segundo PCNs (1997), o conjunto de documentos dos Temas Transversais comporta uma primeira parte em que se discute a sua necessidade para que a escola possa cumprir sua função social, os valores mais gerais e unificadores que definem todo o posicionamento relativo às questões que são tratadas nos temas, a justificativa e a conceitualização do tratamento transversal para os temas sociais e um documento específico para cada tema: Ética, Saúde, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural e Orientação Sexual, eleitos por envolverem problemáticas sociais atuais e urgentes, consideradas de abrangência nacional e até mesmo de caráter universal.

Entende-se que são importantes que sejam eleitos temas locais para integrar os componentes Temas Transversais; por exemplo, muitas cidades têm elevadíssimos índices de acidentes com vítimas no trânsito, o que faz com que suas escolas necessitem incorporar a educação para o trânsito em seu currículo. Além deste, outros temas relativos, por exemplo, à paz ou ao uso de drogas podem constituir subtemas dos temas gerais; outras vezes, no entanto, podem exigir um tratamento específico e intenso, dependendo da realidade de cada contexto social, político, econômico e cultural. Nesse caso, devem ser incluídos como temas básicos.

3. METODOLOGIA

Segundo Marconi e Lakatos (2006), a pesquisa pode ser considerada um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico, e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais.

3.1 O Método

Neste estudo fizemos uso da pesquisa bibliográfica e descritiva, os dados primários vieram de pesquisa de campo. Estas coletas foram obtidas através de um **questionário de 12 (doze) questões** elaborado pelo grupo e pelo orientador do projeto.

Segundo Marconi e Lakatos (2006), toda pesquisa implica levantamento de dados de várias fontes, quaisquer que sejam os métodos ou técnicas empregadas. Os dois processos pelos quais se podem obter os dados são a documentação direta e a indireta. A primeira

constitui-se, em geral, no levantamento de dados no próprio local onde os fenômenos ocorrem. Esses dados podem ser conseguidos de duas maneiras: através da pesquisa de campo ou da pesquisa de laboratório. Ambas se utilizam das técnicas de observação direta extensiva (questionário, formulário, medidas de opinião e atitudes técnicas mercadológicas). A segunda serve-se de fontes de dados coletados por outras pessoas, podendo constituir-se de material já elaborado ou não.

Dessa forma dividiu-se em pesquisa documental (fontes primárias) e pesquisa bibliográfica (fontes secundárias), a pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias é a que especificamente interessa a este trabalho.

3.2 O Objeto de Estudo

A pesquisa foi aplicada numa Escola de Ensino Médio, que fica situado na quadra 305 norte, no município de Palmas – TO, onde abordamos 104 alunos, com o objetivo de avaliar qual o nível de conscientização desses com relação à educação ambiental.

3.3 o Instrumento de Pesquisa

Foi aplicado um questionário contendo **12 (doze) questões** com a finalidade de medir o “**Nível de Conscientização dos Alunos de Ensino Médio Sobre a Educação Ambiental**”.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Análise quantitativa:

Percebeu-se que no total de 104 alunos que responderam o questionário 100% são solteiros, 99% tem sua faixa etária com menos de 20 anos de idade, sendo que 61% são do sexo feminino e 39% do masculino.

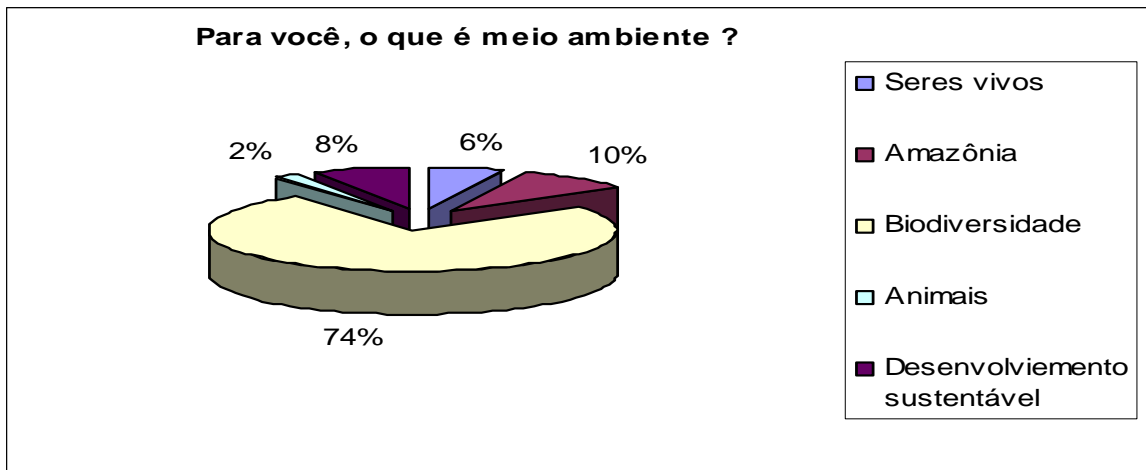


Figura 01: Participação dos entrevistados, o que é meio ambiente.
Fonte: Da pesquisa (2009).

Diante da figura 01 quando perguntamos aos alunos o que é meio ambiente: 74% responderam que é biodiversidade: existência de uma grande variedade de espécies de animais, vegetais e microrganismo em determinado hábitat natural, ou seja, 10% Amazônia, 6% seres vivos, 2% animais, estão ligados à biodiversidade.

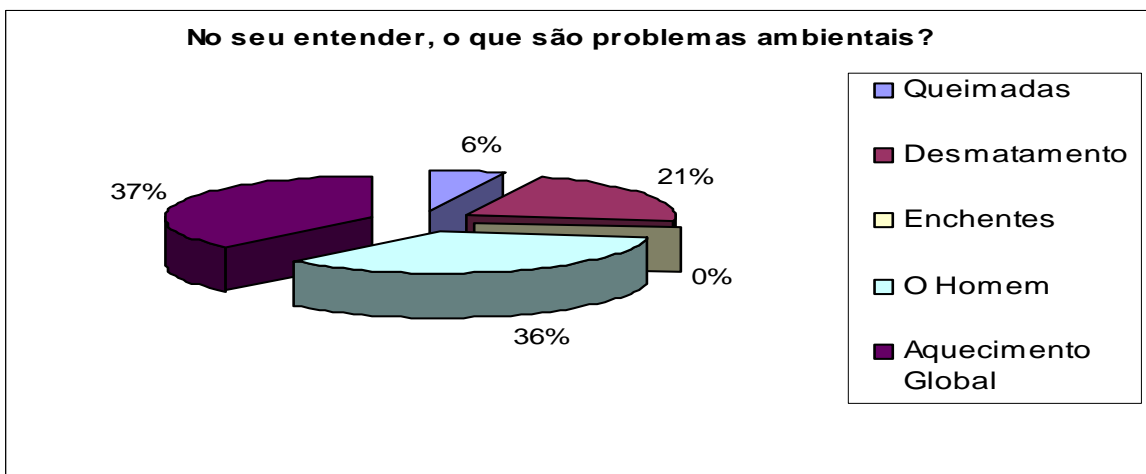


Figura 02: O que são problemas ambientais.
Fonte: Da pesquisa (2009).

Ainda com base nos dados obtidos na pesquisa é possível afirmar que dentre os problemas ambientais vivenciados hoje está o desmatamento com 37%, e que a mídia esta cada vez mais se preocupando em informar aos seus telespectadores os problemas ambientais. Outra grande maioria de alunos, com 36%, aponta que os problemas ambientais são culpa do homem.

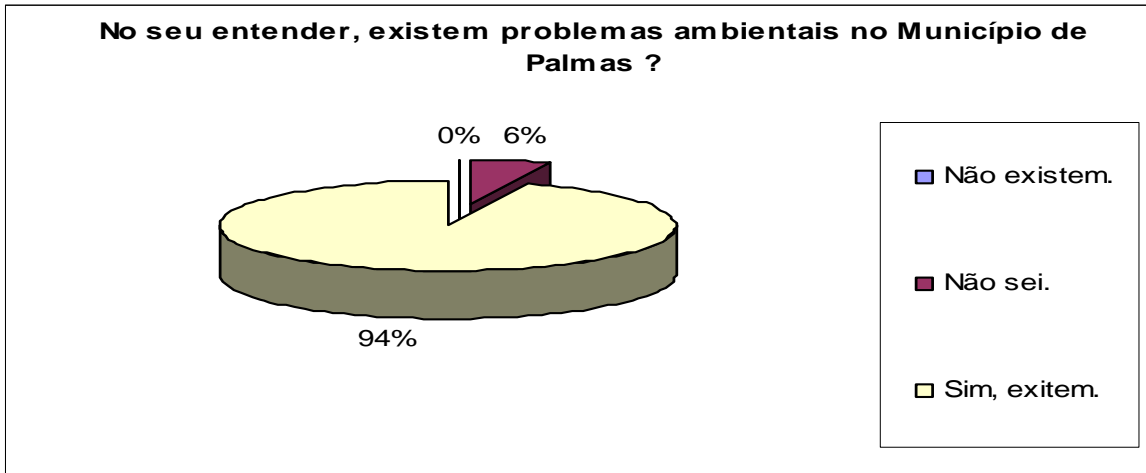


Figura 03: Existem problemas ambientais no Município de Palmas.
Fonte: Da pesquisa (2009).

Figura 03 94% dos alunos diz que existem problemas ambientais no município de Palmas, enquanto 6% não sabem se existem problemas ambientais.

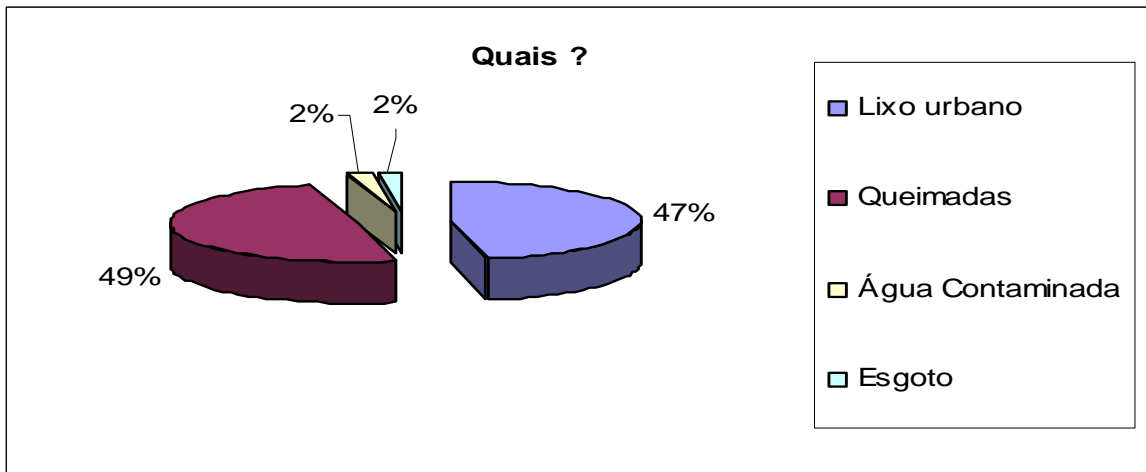


Figura 04: Quais problemas existentes.
Fonte: Da pesquisa (2009).

Na quarta figura resta demonstrado que segundo a pesquisa os alunos apontaram que existem problemas ambientais em Palmas, sendo que 49% dos problemas ambientais da capital são as queimadas e 47% o lixo urbano.

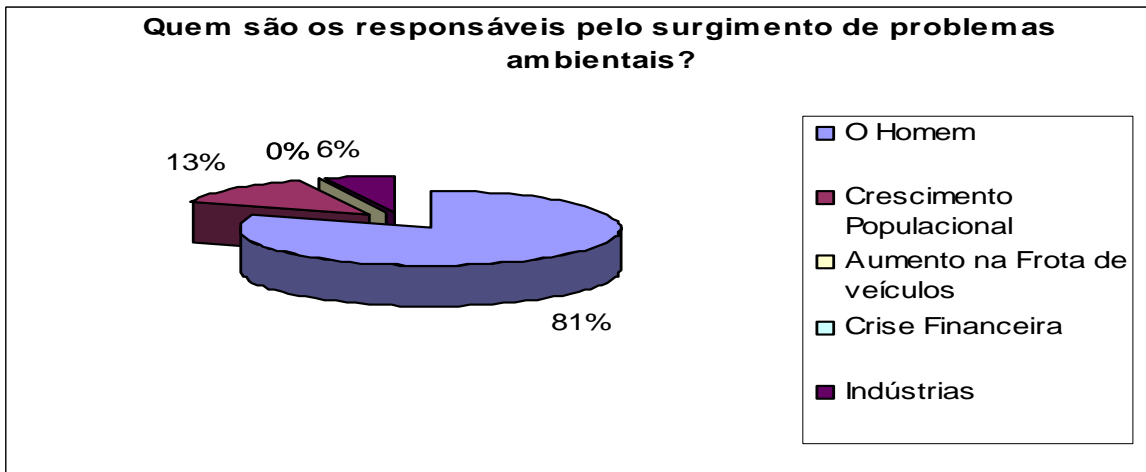


Figura 05: Os responsáveis pelo surgimento de problemas ambientais.
Fonte: Da pesquisa (2009).

Conforme se observa no gráfico na figura 05 a ação do homem foi apontada como sendo a grande responsável pelo surgimento de problemas ambientais com 81%, já com 13% ficou o crescimento populacional, e com 6% as indústrias.

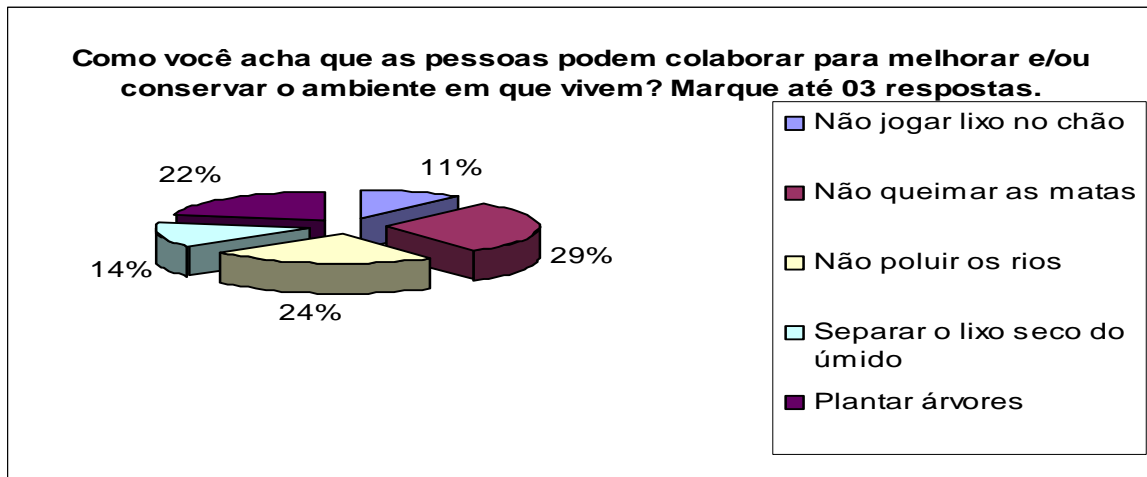


Figura 06: Participação dos entrevistados quanto à conservação do meio ambiente.
Fonte: Da pesquisa (2009).

A figura 06 demonstra claramente que os alunos consultados informaram que participam da preservação do meio ambiente, separando lixo úmido do seco ou não jogando lixo no chão e plantando árvores. Estes não realizam a poluição dos rios e não se prestam a queimar matas.

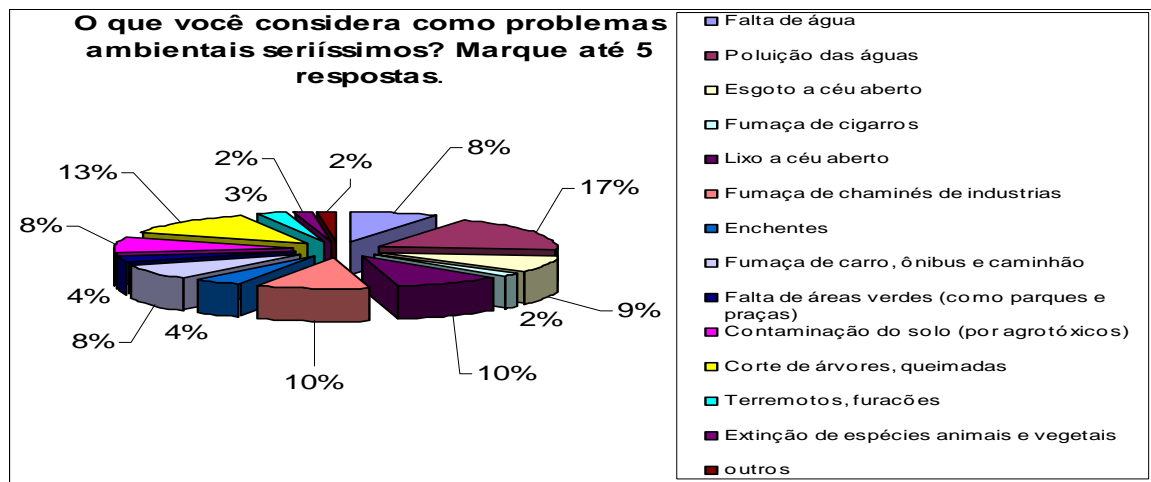


Figura 07: Consideram como problemas ambientais seriíssimos. Até 05 respostas.
Fonte: Da pesquisa (2009).

Nesta sétima figura resta demonstrado que os alunos apontaram como problemas ambientais seriíssimos à poluição das águas com 17%, logo adiante com 13% o corte de árvores e queimadas, com 10% assinalaram a fumaça de chaminés de indústrias e o lixo a céu aberto, 4% apontaram falta de áreas verdes e enchentes, 3% terremotos e furacões, 2% fumaça de cigarro, extinção de espécies animais e vegetais e outros.

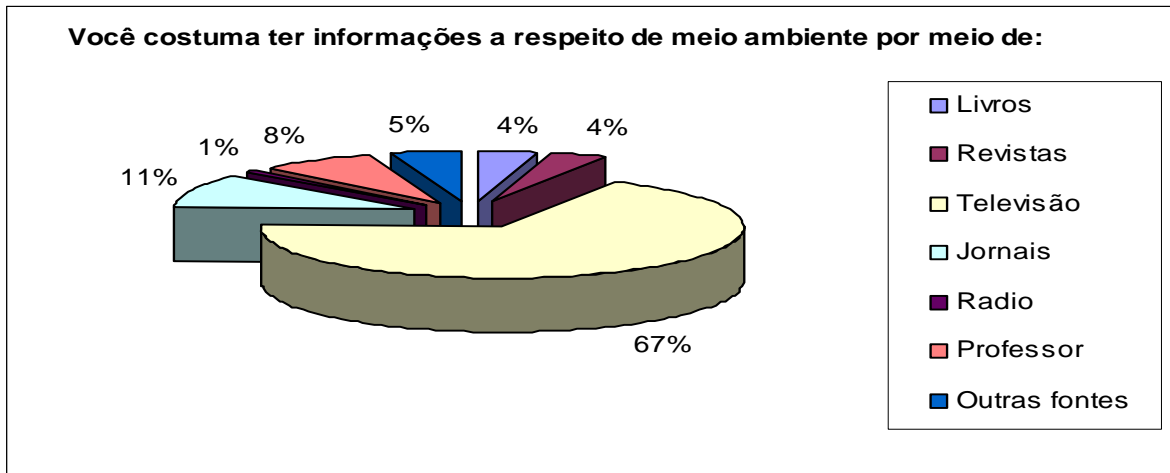


Figura 08: Costumam ter informações a respeito de meio ambiente.
Fonte: Da pesquisa (2009).

A figura 08 demonstra que para os alunos consultados o veículo de comunicação é o seu maior círculo de informações sobre meio ambiente, sendo que somente 8% afirmam que costumam ter informações dos professores sobre meio ambiente, e somente 4% lêem livros e revista sobre meio ambiente.

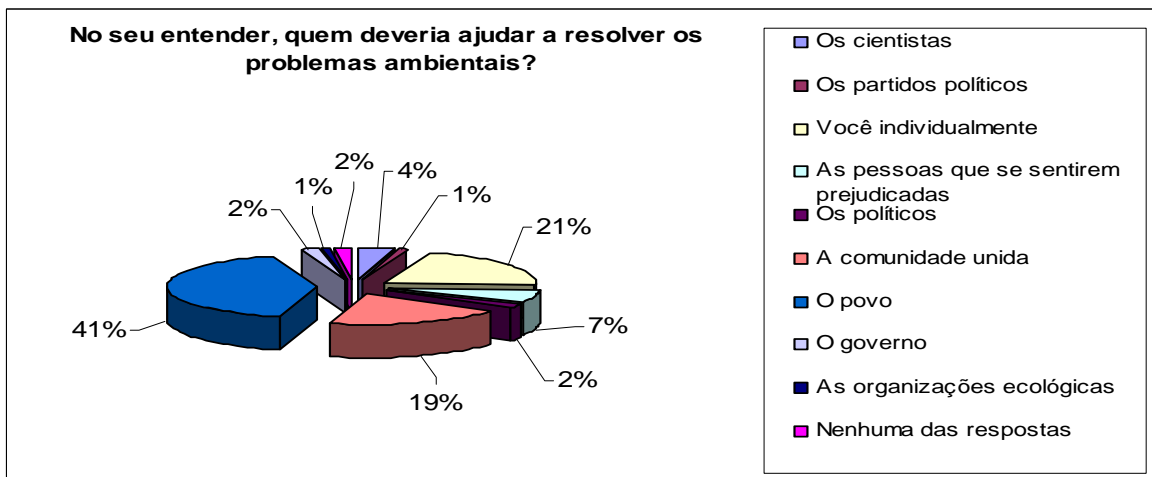


Figura 09: Quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais.
Fonte: Da pesquisa (2009).

No gráfico da figura 09 os alunos apontam com 41% que é povo que deveria ajudar a resolver os problemas ambientais, sendo que 21% consideram que você individualmente deve contribuir para solução dos problemas ambientais, 19% entendem que tal atitude deve ser assumida pela comunidade unida, e 2% afirmaram que isto caberia aos políticos e ao governo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo ao abordar um tema de extrema relevância como a “Educação Ambiental” trouxe a tona à problemática do ensino desta disciplina no ensino público brasileiro, sendo que após pesquisa de campo, onde obtivemos informações reais do diagnóstico dos alunos sobre este ramo da educação, foi possível averiguar que estes necessitam de mais conhecimento sobre o meio ambiente através que deverá ser ministrado pelos seus educadores, muito destes alunos não sabem o que é biodiversidade, sendo que animais, Amazônia e seres vivos, estão ligados a existência de uma grande variedade de espécies. Com base nos dados obtidos na pesquisa é possível afirmar que dentre os problemas ambientais vivenciados hoje está o desmatamento, queimadas e aquecimento global por consequência da ação do homem. Todos os anos o meio ambiente enfrenta queimadas em varias regiões do país no período de seca, inclusive na cidade de Palmas- To onde os alunos apontaram como problemas na cidade, outra situação e o lixo urbanos depositados de qualquer maneira, muitas das vezes em lotes baldios ou áreas verdes. A falta d’ água, cortes de árvores, queimadas, lixo a céu aberto e fumaça de chaminés de indústrias, são considerados problemas ambientais seriíssimos conforme pesquisa, em das perguntas aos estudantes de ensino médio, eles consideram que estas conseqüências vêm sendo causas na maioria das vezes pela ação do homem. Tendo como fontes auxiliares de aprendizagem os jornais, livros e revistas sobre o meio ambiente que foram apontados por uma minoria de alunos como fonte primária de informação acerca do tema.

Assim, percebemos através deste estudo a urgente necessidade de promover a educação ambiental no ensino médio, de forma concentrado nas disciplinas para difundir de vez a idéia de preservação do meio ambiente como forma de preservação da própria raça humana e de seu habitat natural, qual seja, o planeta Terra. Agora é hora de cada um fazer a sua parte para salvar o Planeta e poder dizer que está deixando algo de bom para as gerações futuras.

6. REFERÊNCIAS

AMBIENTEBRASIL.COM. BR, Ambiente Brasil, disponível em <http://www.ambientebrasilcom.br>, acessado em: 23/09/2009, às 08h56min.

ANDRADE, Maria Margarida. Introdução a Metodologia de Trabalho Científico. 7º ed. São Paulo Atlas, 2006.

APOEMA.COM. BR, educação ambiental, disponível em <http://www.apoema.com.br>, Acessado em 23/09/2009, às 14h32min.

BELLO, José Luiz de Paiva, Metodologia Científica: Manual Para Elaboração de Monografia, Universidade Veiga de Almeida.

DIAS, Genebaldo Freire. Educação Ambiental: Princípios e Práticas. 3ª ed. São Paulo; Gaia, 1992.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E.M. Metodologia do Trabalho Científico, São Paulo. Ed. Atrás, 6ª edição, 2006.

MEC.GOV.BR, educação ambiental, disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php>, acessado em 24/09/2009, às 10h45min.

MEC.GOV.BR, parâmetros curriculares nacional, disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php>, acessado em 01/12/2009, às 08h45min.

MMA. GOV. BR, educação ambiental, disponível em <http://www.mma.gov.br>, acessado em 23/09/2009, às 11h00min.

PEDRINI, Alexandre Gusmão. Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. 5ª ed. Petrópolis Vozes, 1997.

WIKIPÉDIA.ORG. BR, desenvolvimento sustentável, disponível em <http://pt.wikipedia.org>, acessado em 23/09/2009, às 15h06min.

WWWF.ORG. BR, desenvolvimento sustentável, disponível em <http://www.wwf.org.br>, Acessado em 23/09/2009, às 17h19min.