

# INVESTIGAÇÃO E TRATAMENTO DAS QUESTÕES AMBIENTAIS NUMA ESCOLA PÚBLICA NA BAIXADA FLUMINENSE/RIO DE JANEIRO

## INVESTIGATION AND ADDRESSING ENVIRONMENTAL ISSUES IN A PUBLIC SCHOOL IN THE BAIXADA FLUMINENSE/RIO DE JANEIRO

João Rodrigues Miguel<sup>1</sup>  
Elane Cristina Guimarães Barrozo<sup>2</sup>

### Resumo

Devido às alterações humanas o meio ambiente vem sendo alvo de preocupação e discussão na sociedade, o planeta vem sofrendo grandes impactos ambientais, afetando diretamente a qualidade de vida da população. Diante desse quadro faz-se necessária uma mudança no comportamento humano frente ao uso dos recursos naturais e o melhor caminho para esta conscientização é através da Educação Ambiental. A escola, embora não seja a única, pode ser considerado o principal meio para criar uma consciência preservacionista. Um ensino de qualidade é o mecanismo para a transformação da sociedade, formando indivíduos críticos, responsáveis e conscientes dos seus direitos e deveres. O presente trabalho se propõe a buscar compreender como as questões ambientais são tratadas no ambiente escolar, com o intuito de desenvolver um trabalho de conscientização ambiental. A pesquisa foi desenvolvida no Colégio Estadual Parada Angélica – Duque de Caxias – RJ. Na coleta de dados utilizou-se questionários de sondagem e uma caixa de sugestões, com a finalidade de identificar os temas ligados a esta área de maior interesse. Os resultados comprovam que a referida escola é aberta ao trabalho de conscientização ambiental, porém muitos professores ainda encontram dificuldades em trabalhar esses temas, sendo necessário mais investimento numa formação continuada. Pretende-se com o referido trabalho contribuir para um maior esclarecimento sobre este, que é um dos temas atuais e sobre o papel da escola no tratamento dessas questões.

**Palavras-chave:** Conscientização Ambiental. Ensino de Biologia. Atores do Ensino.

### Abstract

Due to human changes the environment has been causing concern and discussion in society, the planet has undergone major environmental impacts, directly affecting the quality of life of the population. Given this situation a change is needed in human behavior towards the use of natural resources and the best way for this awareness is through environmental education. The school, though not the only, can be considered the primary means to create a preservationist consciousness. A quality education is the mechanism for the transformation of society, forming critical individuals, responsible and aware of their rights and duties. This study aims to seek to understand how environmental issues are addressed and transmitted to students in the school environment, in order to develop an environmental awareness work throughout the student community. The research was conducted in the Colégio Estadual Parada Angélica - Duque de Caxias - RJ. Data collection was used survey questionnaires and a suggestion box, in order to identify issues related to this area of interest. The results show that this school is open to environmental awareness work, but many teachers still find it difficult to work these issues, requiring more investment in continuing education. The aim of such work contribute to further clarification on this, which is one of the current issues and the school's role in dealing with these issues

**Keywords:** Environmental Awareness. Biology teaching. Actors of Education.

---

<sup>1</sup> UNIGRANRIO – Ciências Biológicas - Taxonomia Vegetal- Docente do Programa de Pós Graduação em Ensino das Ciências - Unigranrio

<sup>2</sup> Mestranda em Ensino de Ciências, UNIGRANRIO; Professora da Rede Estadual do Rio de Janeiro.

## Introdução

O meio ambiente tem sido um tema muito discutido na atual sociedade. Porém não se trata do reconhecimento da beleza dos ecossistemas e de sua rica biodiversidade, mas sim a forma como essa natureza vem sendo destruída. Segundo BRASIL (1997) o consumo desenfreado e a urbanização acelerada trouxeram grandes consequências que vem se refletindo diretamente na saúde da população e, para melhorar o nível de saúde das pessoas tem que haver uma mudança de comportamento em relação ao cuidado com o meio ambiente.

Diante dessa realidade, a interferência do homem no meio em que vive tem sido questionada em fóruns, seminários e eventos pelo mundo inteiro, no intuito de desenvolver reflexões sobre formas de melhoria e proteção da vida no planeta.

De acordo com KNORST (2010), tentar amenizar a crise ambiental atual parece utopia, porém, para que ocorra uma mudança é necessário que o ser humano reflita sobre o seu modo de viver e agir em favor da proteção ambiental.

Nesse contexto, faz-se necessário o desenvolvimento de uma consciência ética frente aos recursos naturais. A educação ambiental é o melhor caminho para esta formação na sociedade, portanto deve estar inserida em todo âmbito escolar, seja formal ou não formal, contribuindo para o desenvolvimento do educando e para o exercício da cidadania. A escola pode ser considerada um dos mais importantes veículos para estimular o desejo em preservar a natureza, pois exerce grande influência na vida humana, na mudança de comportamento e de atitudes.

Segundo REIGOTA (2002), a escola tem sido historicamente o espaço indicado para a discussão e o aprendizado de vários temas urgentes e de atualidades como resultado de sua importância na formação dos cidadãos. Desta forma, este espaço não pode ser apenas um local onde se ensina conteúdos e competências fora das realidades sociais. Ela deve ir além, desenvolvendo ações que possibilitem a prática educativa e a preservação ambiental. Os agentes de ensino devem promover estratégias que estimulem um consumo consciente dos recursos naturais.

Em virtude dos PCN (BRASIL, 1997) - Parâmetros Curriculares Nacionais, a educação ambiental tornou-se obrigatória nas escolas, não sendo uma disciplina única, mas integrando todas as disciplinas. Nessa perspectiva, BRASIL (1998) destaca:

A proposta da transversalidade da educação ambiental traz a necessidade de a escola refletir e atuar conscientemente na educação de valores e atitudes em todas as áreas, garantindo que a perspectiva político-social se expresse no direcionamento do trabalho pedagógico. (BRASIL, 1998, p. 32).

A obrigatoriedade em abordar o meio ambiente, como tema transversal, permite aos professores maior abertura para a busca de novos conhecimentos. De acordo com RUIZ *et al*

(2005), as mudanças numa perspectiva global só serão possíveis se houver uma priorização para essas questões por parte dos profissionais envolvidos no processo educacional.

Segundo BRASIL (1997), o trabalho de educação ambiental deve ter como finalidade “auxiliar os alunos no desenvolvimento de uma consciência global das questões relativas ao meio, para que possam assumir posições afinadas com valores referentes à sua proteção e melhoria”. Apesar dessa obrigatoriedade, muitos professores ainda encontram dificuldades para desenvolvê-la de modo interdisciplinar em razão de terem recebido uma formação fragmentada, como destaca Brasil (1998) “A formação dos educadores brasileiros não contemplou essa dimensão. As escolas de formação inicial não incluem matérias voltadas para a formação política nem o tratamento de questões sociais. (BRASIL, 1998, p. 32)”.

As práticas interdisciplinares exigem do professor uma postura reflexiva e diferenciada, onde ele precisa fazer um planejamento e ter um acompanhamento contínuo da prática pedagógica. (SANTOMÉ, 1998).

O tema meio ambiente é visto por alguns como um tema sem um espaço próprio, por isso, a necessidade de estar presente em todas as disciplinas e é visto por outros de maneira integradora, ou seja, tendo espaço em cada uma delas (RUIZ *et al*, 2005).

Diante disso, cabe ao professor discutir como trabalhar em conjunto, integrando os temas transversais em sua área do conhecimento, como destaca BARROS (2009) “Os professores precisam envolver-se em estudos e reflexões para desenvolver os saberes necessários à prática de uma educação ambiental crítica e usar a criatividade para propor ações diversificadas. (BARROS, 2009, p. 38).”

Sendo assim, o presente trabalho justifica-se pela necessidade de contribuir para um maior esclarecimento sobre os problemas ambientais atuais visando desenvolver uma conscientização entre alunos e professores para ampliar a prática educativa e o interesse em preservar os recursos naturais.

Reconhecendo a importância do trabalho de Educação Ambiental no âmbito escolar, nos confrontamos com uma questão principal e norteadora: Como estas questões ambientais estão sendo trabalhadas nas Instituições de Ensino? A partir desta questão central, trabalhar esse conteúdo em uma Instituição de Ensino da Baixada Fluminense do Estado do Rio de Janeiro. A partir desse foco surgiram outras questões secundárias:

- De que forma os conteúdos ambientais estão sendo apresentados aos alunos?
- Existem dificuldades entre os professores das diferentes disciplinas em trabalhar esses conteúdos em suas aulas?

- Que estratégia de ensino poderia ser sugerida aos professores e alunos para potencializar o trabalho de conscientização ambiental?

A investigação destas questões é uma de nossas finalidades, pois acredita-se que um trabalho conscientizado e coletivo, desenvolvido numa escola possa contribuir para o desenvolvimento da ética e do respeito ao meio ambiente com o público trabalhado.<sup>3</sup>

## Metodologia

A presente pesquisa foi caracterizada como qualitativa, pois entende-se que se trata de uma investigação voltada à produção de dados descritivos, buscando compreender como as questões ambientais são tratadas na escola, a fim de desenvolver a conscientização ambiental entre alunos e professores para ampliar a prática educativa.

De acordo com FERREIRA (2003), torna-se cada vez maior o interesse de pesquisadores da área educacional pelo uso de metodologias qualitativas, na tentativa de aprender os processos que não são captados pelo enfoque experimental. Sendo a pesquisa-ação, a modalidade que mais se aproxima com a utilizada neste estudo, pois se observa uma interatividade entre o pesquisador e os participantes.

Segundo THIOLENT (1984) *apud* MARTINS (2008):

Pesquisa - ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. (THIOLENT, 1984 *apud* MARTINS, 2008, p. 48).

Os procedimentos metodológicos utilizados compreendem três fases, a primeira é exploratória, onde foram levantados estudos sobre a problemática ambiental buscando aproximações com textos e autores que produzem conhecimento e teorias críticas sobre o meio ambiente e seus problemas. Ao tratarmos desses temas, faremos uma reflexão com alunos e professores no contexto da modelagem na tentativa de identificar o problema mais crucial e buscar possíveis soluções visando a melhoria da qualidade do meio ambiente.

De acordo com Bassanezi (2006, p.19) “a modelagem é um processo que alia teoria e prática, motiva seu usuário na procura do entendimento da realidade que o cerca e na busca de meios para agir sobre ela e transformá-la.”

Para Christofolletti (1999, p. 32), “modelagem constitui-se em um importante instrumento para analisar as características e investigar mudanças nos sistemas ambientais”.

---

<sup>3</sup> **Comitê de ética:** Este trabalho foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética na pesquisa em 22 de Outubro de 2015 e protocolado sob o número da CAAE 482429615.6.0000.5283.

Corroborando com Bassanezi (2006) e Christofolletti (1999), percebe-se que a escola é o local ideal para desenvolver esse processo, pois exerce uma grande influência nos indivíduos e na sociedade. A segunda é mais sistemática em termos de coleta de dados, onde utilizou-se questionários de sondagem, para se entender como está sendo desenvolvido o trabalho de conscientização ambiental na escola. Utilizou-se ainda uma caixa de sugestões (Figura 1), onde os participantes da pesquisa (Figura 2) puderam interagir, sugerindo temas de interesse relacionados às questões ambientais; a terceira fase constitui-se na análise e interpretação dos dados.

O trabalho foi desenvolvido de setembro a dezembro de 2015, no Colégio Estadual Parada Angélica – Duque de Caxias – RJ. Fundado em 1966, oferece o 9º ano do Ensino Fundamental e o Ensino Médio nas modalidades Regular e EJA. Os cursos e ciclos são ministrados em horários diferenciados, nos períodos matutino, vespertino e noturno. O corpo docente no presente ano letivo é formado por 49 professores e o corpo discente por 736 alunos sendo distribuídos em 26 turmas.

A escolha deste cenário da pesquisa se deu, pelo fato de ser de fácil acesso, aberta ao trabalho interdisciplinar e que valoriza a prática educativa para construção de valores voltados a preservação do meio ambiente.

Os 22 professores participantes da pesquisa foram escolhidos de forma voluntária, sendo dois representantes das áreas do conhecimento, definidas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio para trabalhar este conteúdo (BRASIL, 1999), conforme mostra o quadro 1.

**Quadro 1.** Divisão dos professores participantes da pesquisa por área do conhecimento.

Áreas do Conhecimento	Disciplinas	Quantidade de Professores
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.	Português	02
	Educação Física	02
Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.	Biologia	02
	Física	02
	Química	02
	Matemática	02
Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	02
	Geografia	02
Parte Diversificada	Ensino Religioso	02
	Espanhol	02
	Inglês	02

Fonte: BRASIL, 1999 (adaptado).

O trabalho de Educação Ambiental deve se fazer presente em todas as áreas do conhecimento. Segundo BRASIL (1998 p.193), “a riqueza do trabalho será maior se os

professores de todas as disciplinas discutirem e, apesar de todo o tipo de dificuldades encontrarem eles para desenvolver um trabalho conjunto”.

Os alunos que participaram da pesquisa foram escolhidos também de forma voluntária, sendo dois representantes de cada turma, totalizando 52 alunos.

A seleção ainda levou em conta a interdisciplinaridade da Educação Ambiental, além da necessidade de estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino.

Cada ser humano possui uma visão própria de mundo. No entanto, esta visão pode sofrer influências, a partir das vivências e experiências adquiridas ao longo da vida. Entende-se que o trabalho de conscientização ambiental na escola deve ser amplo para gerar mudança de comportamentos e atitudes frente aos recursos naturais.

Para alcançar os objetivos propostos na presente pesquisa, optou-se pelo uso de questionários de sondagem, a fim de investigar o trabalho de conscientização ambiental entre alunos e professores. Segundo MARTINS (2008), eles devem ser claros e de fácil compreensão, não devendo causar desconfortos ou induzir respostas. Por isso, é importante destacar que os participantes que responderam aos questionários, serão preservados através do anonimato.

Foram utilizados dois questionários (um direcionado aos professores e o outro aos alunos). Aquele direcionado ao professor com um total de 10 perguntas, teve como meta traçar o perfil destes profissionais, identificando os seguintes itens:

- Gênero, faixa etária e tempo de experiência no magistério;
- A formação quanto à prática dos conceitos de educação ambiental;
- As possíveis dificuldades e facilidades que os mesmos encontram para fazer um trabalho interdisciplinar;
- O modo como transmitem os conteúdos ambientais;
- O modo como eles gostariam que fosse desenvolvido o trabalho de conscientização ambiental na Escola.

O questionário direcionado ao aluno, com um total de 9 perguntas, teve como objetivo:

- Identificar como os conteúdos ambientais estão sendo apresentados;
- Analisar o grau de interesse dos mesmos em discutir a problemática ambiental;
- Verificar a forma como preferem aprender sobre os conteúdos ambientais durante as aulas.

Antes de sua utilização definitiva, os questionários passaram por um pré - teste, com uma amostragem de 6 participantes (três professores e três alunos), a fim de validar as questões e se necessário realizar um aprimoramento.

Foi utilizado ainda, como instrumento para a coleta de dados, uma caixa de sugestões (Figura 1 e 2), confeccionada com papelão, com aproximadamente 50 cm de altura x 40 cm de largura, encapada com cartolina azul dupla face e furada na parte superior, por onde os participantes depositaram as sugestões de temas relacionados aos problemas ambientais e a forma como esses temas podem ser trabalhados.

**Figura 1** – Modelo da caixa de sugestões que foi depositada no cenário de pesquisa da Unidade Escolar.



Fonte: Criado pelo autor.

**Figura 2** – Alunos participantes da pesquisa



Fonte: Dados da Pesquisa.

A referida caixa de sugestões ficou disponível no cenário de pesquisa no período de 02/11/15 a 28/11/15, contando com a participação de toda a comunidade escolar (alunos, professores, diretores e funcionários), a fim de que seja desenvolvido um trabalho coletivo, levando em consideração a conscientização e a preservação ambiental.

De acordo com GOLEMAN (1999):

Equipes entrosadas, alimentadas pelas energias e habilidades de cada membro, podem ser mais dinâmicas e eficientes que qualquer um dos participantes. [...]

O que falta a uma pode ser fornecido por outra; o brilho de um membro é partilhado por todos. (GOLEMAN, 1999, p. 106).

## Resultados e Discussão

Dos 22 professores que participaram da pesquisa, 60% são do sexo masculino e 40% do sexo feminino. Em relação à faixa etária e o tempo de experiência no magistério, a maior parte tem entre 31 a 40 anos (70%) e tem entre 6 a 10 anos no magistério (65%). Em relação ao trabalho de conscientização ambiental na escola, 92% responderam que a escola realiza trabalho de educação ambiental com os alunos. Isso demonstra a abertura e o compromisso da escola com o trabalho interdisciplinar relacionado a preservação do meio ambiente. Corroborando com BARROS (2009) que destaca:

O trabalho desenvolvido com educação ambiental nas escolas deve ser visto para além do cumprimento de um dispositivo legal. Deve ser visto pelo valor como componente essencial para a formação de nossos alunos. (BARROS, 2009, p. 5).

Quanto a participação dos professores em cursos voltados para a prática de educação ambiental, 80% disseram que nunca participaram. Percebeu-se que apenas os professores das disciplinas de Ciências, Biologia e Geografia que são áreas afins, tinham participado. Nesta perspectiva TARDIF (2000) ressalta a necessidade de formação continuada para os professores:

Tanto em bases teóricas quanto em suas consequências práticas, os conhecimentos profissionais são evoluídos e progressivos e necessitam, por conseguinte, uma formação contínua e continuada. Os profissionais devem, assim, autoformar-se e reciclar-se através de diferentes meios, após seus estudos universitários iniciais. (TARDIF, 2000, p. 7).

A pergunta 8: Como você desenvolve os conteúdos ambientais em suas aulas? 60% respondeu que os desenvolvem através de aula expositiva; 30% desenvolvem através de projetos e oficinas, apenas 10% através de aulas passeio. Isso demonstra que grande parte dos professores ainda prefere apresentar os conteúdos de forma tradicional, através da aula expositiva. Segundo SANTOMÉ (1998), as práticas interdisciplinares na escola exigem do professor uma postura reflexiva e diferenciada, onde ele precise planejar, desenvolver e fazer um acompanhamento contínuo dos conteúdos a serem ensinados.

A pergunta 9: Você encontra dificuldades em aplicar os conteúdos ambientais dentro de sua disciplina? Dos professores participantes, 54% disseram que não encontram dificuldades, porém 46% disseram que encontram dificuldades em trabalhar esses conteúdos associados a suas disciplinas. Diante desse dado, observa-se que apesar da educação ambiental ser um tema transversal obrigatório, em todas as etapas da Educação Básica, muitos ainda encontram dificuldades em tratar do tema. Essa dificuldade pode estar associada a uma visão fragmentada e

positivista do ensino como destacam KLEIMAN & MORAES (1999), “os professores encontram dificuldades de trabalhar projetos interdisciplinares em razão de terem sido formados dentro de uma visão fragmentada do conhecimento”.

A pergunta 10: Como você gostaria que fosse desenvolvido os temas relacionados as questões ambientais em sua Unidade Escolar? Analisando as respostas, observou-se uma diversidade de ideias como pode ser observado a seguir:

**Professor A** - “Acredito que deveria ter um envolvimento de todas as disciplinas para a participação maior dos alunos.”

**Professor B** - “Sendo um tema fechado, ou seja, dando ao professor liberdade para trabalhar de acordo com o que considerar mais conveniente”.

**Professor C** - “Gostaria que os temas ambientais fossem trabalhado por uma disciplina única, separada no currículo escolar. Temos que preparar os alunos para o ENEM e muitas das vezes não damos conta de trabalhar os temas ambientais dentro de nossa disciplina.”

**Professor D** - “Com palestras, diálogo e vídeos sobre a consciência ambiental.”

**Professor E** - “Gostaria que a escola tivesse espaço físico para implantar uma horta por exemplo.”

**Professor F** - “A escola poderia desenvolver atividades práticas para que os alunos pudessem observar e aprender reciclagem, reaproveitamento de alimentos e técnicas de plantio.”

**Professor G** - “De forma mais constante, realizando-se oficinas não só com o corpo discente, mas também formação para nós docentes.”

Diante das respostas percebe-se o reconhecimento dos professores para a importância de se trabalhar os temas ambientais na escola. Segundo o professor A, o engajamento de todas as áreas do saber seria fundamental para uma maior participação dos alunos, por isso a importância do desenvolvimento de uma consciência crítica e comprometida com o meio ambiente. Porém observa-se um grande desafio para o trabalho interdisciplinar, pois como relatou o professor C, muitos professores estão preocupados em preparar o aluno para o vestibular, esquecendo-se de educar para a cidadania; ainda segundo o professor, se tivesse uma disciplina própria para trabalhar as questões ambientais, certamente, o trabalho seria mais eficiente. Essa fala demonstra a dificuldade em trabalhar o tema de forma transversal, devido à visão fragmentada da educação. Neste sentido, a formação do professor merece destaque, uma vez que o despreparo e a falta de formação compromete o trabalho interdisciplinar e limita a possibilidade de uma educação abrangente. A fala do professor G também é destacada, pois segundo o mesmo, a escola deveria oferecer formação não somente para os alunos, mas também para seus docentes. Nesse contexto, PIMENTA (2001, p.176), ressalta: “a formação de professores na tendência reflexiva, se configura como uma política de valorização pessoal-profissional dos professores e das instituições escolares”.

O espaço físico foi destacado pelo professor E, que destacou a importância da criação de uma horta junto aos alunos, como forma de educação ambiental. Certamente, a escola precisa oferecer um espaço físico adequado para o desenvolvimento do trabalho de conscientização

ambiental que precisa ser contínuo, tendo o engajamento e participação de toda comunidade escolar.

Em relação ao questionário direcionado ao aluno, a pergunta: Falar sobre o meio ambiente e sobre os problemas ambientais é importante para você? Dos 52 alunos, todos afirmaram que o tema era importante e que tinham interesse pelo assunto como demonstrado a seguir:

**Aluno A** - “Sim, porque podemos achar solução para muitos problemas que podem surgir. Até cuidar melhor do lugar onde vivemos”.

**Aluno B** - “Sim, porque tudo o que acontece na natureza afeta a nossa vida e precisamos aprender a lidar com esse problema.”

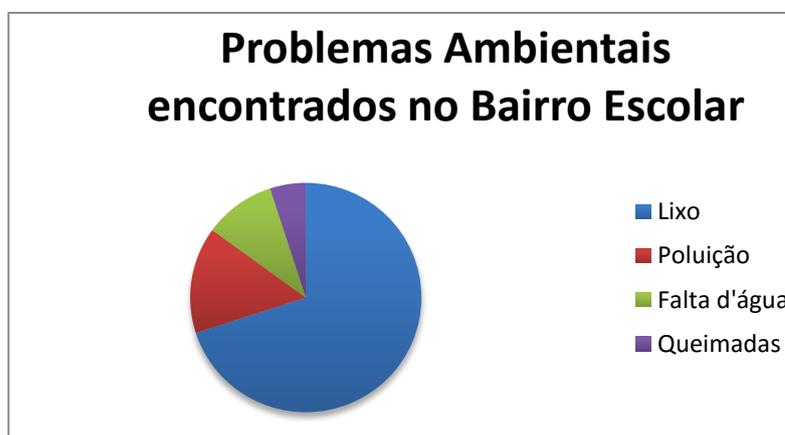
**Aluno C** - “Sim, o meio ambiente é muito importante, pois é dele que vem o nosso oxigênio e alimentos saudáveis como frutas, legumes e a água.”

**Aluno D** - “Sim, pois acho que se não derem importância para o meio ambiente, poderemos entrar em extinção.”

**Aluno E** - “Sim, pelo simples fato de que além de construirmos o meio ambiente, nós fazemos parte dele.”

Sobre os problemas ambientais encontrados no bairro escolar (pergunta 4), 70% destacaram o lixo como principal problema ambiental, 15% disseram que era a poluição, 10% falta d’água e apenas 5% queimadas, conforme mostra o Gráfico 1:

**Gráfico 1** – Análise das respostas dadas à pergunta 4.



Fonte: Dados da Pesquisa.

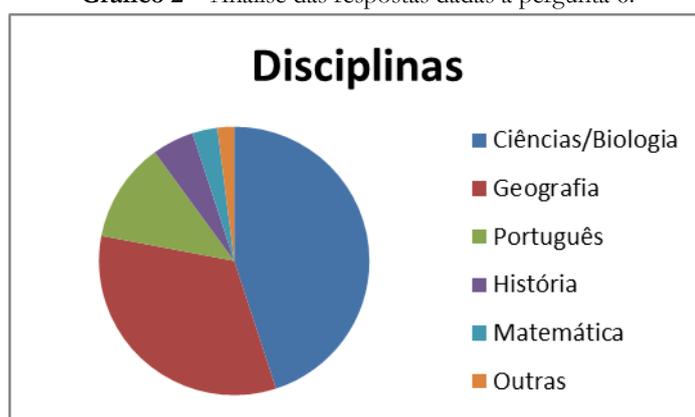
Analisando as respostas dos alunos, o acúmulo de lixo é o principal problema ambiental encontrado no bairro escolar. De acordo com PORTILHO (1997), todos somos produtores de lixo, conscientes ou não do que isto representa, queremos ficar longe dele.

Sem dúvidas, esse acúmulo de forma desordenada é grave e também pode causar sérios prejuízos à saúde, por isso faz-se necessário desenvolver um trabalho educativo, de conscientização ambiental, na comunidade escolar, para que sejam revistos os valores

consumistas e adotem medidas que levem a mudanças de hábitos e atitudes para a redução do descarte do lixo no ambiente.

A pergunta 6: Em quais disciplinas você é informado sobre o meio ambiente e as questões ambientais? A maioria respondeu nas disciplinas de ciência/biologia (45%) e geografia (33%). Português apareceu com 12%, História 5%, Matemática 3% e em outras disciplinas apenas 2%, conforme mostra o gráfico 2:

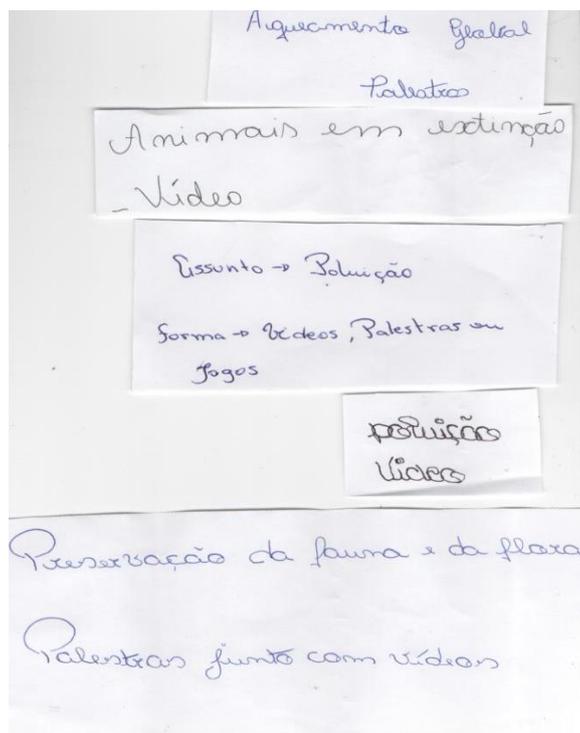
**Gráfico 2** – Análise das respostas dadas à pergunta 6:



**Fonte:** Dados da Pesquisa.

Diante das respostas dos alunos, percebe-se que os professores de áreas afins como ciência/ biologia e geografia, são os que mais trabalham os temas ambientais em suas aulas, deixando clara a dificuldade que os profissionais das diferentes disciplinas enfrentam para desenvolver um trabalho interdisciplinar eficaz de conscientização ambiental. Ao analisarmos a caixa de sugestões observou-se que foram sugeridos pelos alunos e por toda a comunidade escolar diferentes temas relacionados aos problemas ambientais tais como: animais em extinção, aquecimento global, poluição, escassez da água, desmatamento, lixo, reciclagem, preservação da fauna e da flora, destruição da camada de ozônio e desenvolvimento sustentável. O Figura 3 mostra alguns exemplos dos temas mais sugeridos e a forma de abordagem:

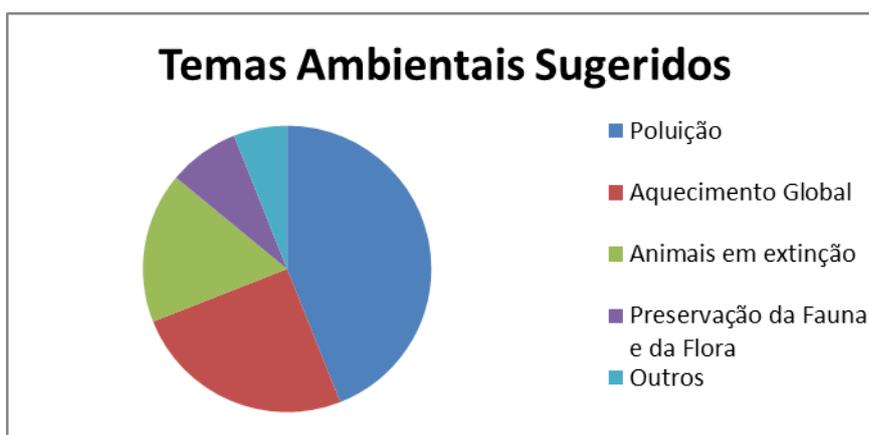
**Figura 3:** Exemplos de temas ambientais sugeridos através da caixa de sugestões.



Fonte: Dados da Pesquisa.

O tema de maior interesse sugerido pela comunidade escolar foi poluição (44%), seguido de aquecimento global (27%), animais em extinção (16%), preservação da fauna e da flora (7%) e outros temas (6%) conforme ilustra o gráfico 3:

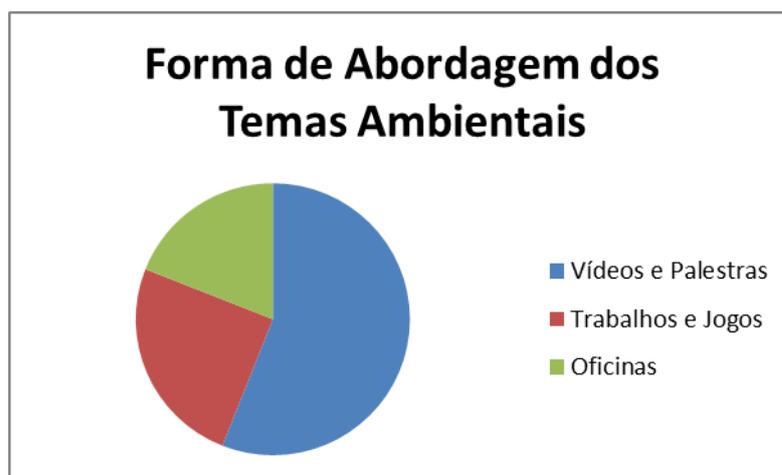
**Gráfico 3:** Análise da caixa de sugestões.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Quanto à forma como os temas ambientais poderiam ser abordados, dos participantes da pesquisa, 56% preferem em forma de vídeos e palestras, 25% preferem trabalhos e jogos educativos, 19% preferem oficinas, conforme mostra o gráfico 4:

Gráfico 4 - Análise da Caixa de Sugestões



Fonte: Dados da Pesquisa.

Certamente é fundamental identificar os temas ambientais de maior interesse para serem discutidos na escola, para que sejam desenvolvidas ações que minimizem a degradação ambiental e propiciem mudanças de hábitos e atitudes no modo de viver e agir.

### Considerações Finais

A presente pesquisa buscou compreender como as questões ambientais são tratadas no ambiente escolar, visando aumentar a prática educativa e o respeito ao meio ambiente.

Através da análise dos questionários constatou-se que o Colégio Estadual Parada Angélica realiza ações de Educação Ambiental e que tanto os docentes quanto os alunos consideram importante a discussão dos temas ambientais nas aulas.

Apesar da obrigatoriedade do trabalho transversal com o tema meio ambiente, muitos professores das diferentes disciplinas ainda encontram dificuldades em ministrar o tema em suas aulas, seja pela falta de tempo, pois há uma preocupação em ensinar os conteúdos próprios da disciplina, visando preparar o aluno para o vestibular, seja pela falta de formação e persistente visão que o ensino deva ocorrer de forma fragmentada. Sendo assim, o trabalho interdisciplinar torna-se um grande desafio para a Escola. Não basta trabalhar os temas ambientais de forma superficial ou somente pelos professores das áreas afins como Ciências, Biologia e Geografia que normalmente apresentam os conteúdos ambientais em suas aulas. Faz-se necessário, o comprometimento de todos os professores das diferentes áreas do conhecimento, para envolverem-se na busca de metodologias que favoreçam o desenvolvimento da consciência ambiental e do exercício da cidadania. A formação do professor é a peça chave para alcançar esse objetivo.

Dos professores participantes da pesquisa, apenas 20% tinham cursos voltados para a Educação Ambiental. Isso é um ponto negativo e pode estar atribuído à dificuldade no fazer interdisciplinar, pois receberam em sua formação inicial uma educação vista como positivista e fragmentada. Diante disso, conclui-se que os professores necessitam de formação continuada através de cursos voltados para a questão interdisciplinar da Educação Ambiental.

Todos os temas ambientais que foram sugeridos através da caixa de sugestões serão discutidos na escola num trabalho de modelagem, levando os alunos e professores a reflexões na tentativa de identificar o problema mais crucial e encontrar possíveis soluções para a melhoria da qualidade do meio ambiente. Esse trabalho será realizado com o apoio de vídeos e palestras, que foi a forma como a maioria dos participantes da pesquisa optou.

Através da análise dos resultados, pretende-se ainda, envolver os alunos e professores na construção de um jornal ambiental, visando desenvolver um trabalho coletivo, contínuo e interdisciplinar, voltado para a discussão, reflexão, análises e compreensão de possíveis soluções para os problemas socioambientais. Assim, os professores das diferentes áreas do conhecimento poderão construir o próprio conceito de Educação Ambiental numa linguagem específica e desenvolver hábitos e atitudes de preservação e respeito ao meio ambiente. E os alunos terão a oportunidade de desenvolver a criatividade na elaboração de diferentes tipos de textos, estimulando a reflexão, a pesquisa e o prazer pela leitura e escrita.

A proposta com esse material não é apresentar uma “receita” pronta do trabalho interdisciplinar, o principal objetivo é colaborar com o desenvolvimento em toda comunidade escolar de uma consciência ambiental crítica, capaz de conhecer o mundo, formular suas próprias hipóteses e encontrar meios para um viver mais sustentável.

Dessa forma conclui-se que a escola tem um papel fundamental na formação do cidadão e que ações de conscientização ambiental precisam fazer parte do cotidiano escolar, envolvendo professores e alunos num trabalho eficaz que propicie mudanças de comportamentos e atitudes frente aos recursos naturais.

## Referências

BARROS, M. L. T. **Educação ambiental no cotidiano da sala de aula:** um percurso pelos anos iniciais. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 2009. 39p.

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática:** uma nova estratégia. 3ª. ed. São Paulo: Contexto, 2006. p.15 -20.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde.** Secretaria da Educação Fundamental. Brasília, 1997. 128p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais.** Brasília: SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio: bases legais.** Brasília, 1999.

CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de Sistemas Ambientais.** São Paulo: Blucher, 1999. 239p.

FERREIRA, D. H. L. **O tratamento de questões ambientais através da modelagem matemática: trabalho com alunos do Ensino Fundamental e Médio.** Tese (Doutorado em Educação Matemática) Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2003.

GOLEMAN, D.; KAUFMAN, P.; RAY, M. **O Espírito criativo.** 2ª. ed. São Paulo: Cultrix, 1999. p. 106.

KLEIMAN, A. B.; MORAES; S. E. **Leitura e interdisciplinaridade: tecendo redes nos projetos da escola.** Campinas: Mercado das letras, 1999. 191p.

KNORST, P. A. R. Educação Ambiental: um desafio para as unidades escolares. **Unoesc & Ciência – ACHS,** Joaçaba, v. 1, n. 2, p. 131-138, jul./dez. 2010.

MARTINS, G. de A. M. **Técnicas para coleta de dados e evidências. In: Estudo de Caso: uma estratégia de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2008. p: 48.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.) **Didática e Interdisciplinaridade.** 7ª ed. Campinas: Papirus, 2002. p.150-180.

PORTILHO, M. F. P. **Profissionais do lixo: um estudo sobre as representações sociais de engenheiros, garis e catadores.** 1997. p.32-40 Dissertação(Mestrado) Centro de Filosofia e Ciências Humanas/UFRJ, 1997.

REIGOTA, M. **A Floresta e a Escola: por uma educação ambiental pós moderna.** São Paulo: Cortez, 2002. 167p.

RUIZ, J. B.; *et al.* Educação Ambiental e os temas transversais. **Revista de Ciências Humanas da Unipar,** Akrópolis, Umuarama, v. 13, n° 1, p.31-38 jan./mar., 2005.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado.** Porto Alegre: Artmed, 1998.p. 100-115.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários – Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação.** n. 13. jan/fev/mar/abr, 2000.