

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA:  
ESTUDO DE CASO E PROPOSTAS**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

**Izabel Pretto Flores**

**Santa Maria, RS, Brasil  
2005**

# **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: ESTUDO DE CASO E PROPOSTAS**

por

**Izabel Pretto Flores**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM,RS), como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Especialista em Educação Ambiental**

**Orientador: Prof. Dr. Jorge Orlando Noguera Cuellar**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2005**

Flores, Izabel Pretto, 1954-  
F634e Educação ambiental na escola : estudo de caso e propostas / por  
Izabel Pretto Flores ; orientador Jorge Orlando Noguera Cuellar. –  
Santa Maria, 2005.  
59 f. ; il.

Monografia (especialização) – Universidade Federal de Santa  
Maria, 2005.

1. Educação ambiental 2. Plano pedagógico 3. Ensino fundamental  
4. Santa Maria 5. Escola Estadual Rômulo Zanchi 6. Ensino médio I.  
Noguera Cuellar, Jorge Orlando, orient. II. Título

CDU: 504:37

Ficha catalográfica elaborada por  
Luiz Marchiotti Fernandes – CRB 10/1160  
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Rurais/UFSM

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências Rurais  
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental  
Curso de Especialização em Educação Ambiental**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova a Monografia de Especialização

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA:  
ESTUDO DE CASO E PROPOSTAS**

elaborada por  
**Izabel Pretto Flores**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Especialista em Educação Ambiental**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

**Prof. Dr. Jorge Orlando Noguera Cuellar**  
(Presidente/Orientador)

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Ana Maria Thielen Merck (UFSM)**

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Elisete Tomazetti (UFSM)**

Santa Maria, 1º de abril de 2005

*A meu marido, Eugênio, pelo apoio recebido.*

*Aos meus filhos, Rodrigo, Gláucia e Bruno, a quem desejo toda felicidade do mundo.*

*Agradecimentos:*

*A Deus, pelos meus olhos perfeitos, quando há tantos sem ver a luz.*

*Rodrigo e Gláucia, molas mestras na continuidade do meu objetivo, pois graças a eles, consegui:*

*-sair das palavras e fazer*

*-sair dos sonhos e lutar.*

*Aos colegas e amigos que tornaram esse trabalho possível.*

*Às professoras Elisete Tomazetti, Ana Maria Merck, pelo apoio recebido e ao professor Cuéllar, paciente orientador nessa caminhada.*

*“A Educação Ambiental apresenta-se como uma das alternativas de transformação da educação, no marco do novo paradigma da sociedade e do conhecimento, capaz de superar a visão positivista e tecnocrática que caracteriza a civilização ocidental, hoje em crise geral e global”. (Mininni-Medina, 1997).*

## **RESUMO**

Monografia de Especialização  
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental  
Universidade Federal de Santa Maria

### **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: ESTUDO DE CASO E PROPOSTAS**

Autora: Izabel Pretto Flores  
Orientador: Prof. Dr. Jorge Orlando Nogueira Cuéllar  
Santa Maria, 1º de Abril de 2005.

Este trabalho busca contribuir com a melhoria da qualidade da educação ambiental ministrada no Colégio Estadual Padre Rômulo Zanchi, de Santa Maria, no Rio Grande do Sul, através de um plano pedagógico desenvolvido para capacitar os professores da escola à educação ambiental. Para tanto foi preciso avaliar o que os professores daquela escola entendem por educação ambiental, verificar seus problemas mais comuns na consecução de seus objetivos e identificar quais as práticas pedagógicas mais bem aceitas pelos alunos das sétimas e oitavas séries daquela escola. O método utilizado foi o da pesquisa qualitativa, na qual se priorizam as percepções de atitude e os aspectos subjetivos dos indivíduos interagindo em seu grupo. Suas conclusões incidem em trabalhar a percepção dos professores sobre a complexidade da dimensão ambiental, criar condições para que o conhecimento destes profissionais se torne dinâmico e por envidar esforços para aproximar as práticas pedagógicas da realidade dos educandos.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Plano Pedagógico, Ensino.



## **ABSTRACT**

Monograph of Specialization  
Pos Graduation Program in Environmental Education  
Federal University Of Santa Maria

### **ENVIRONMENTAL EDUCATION AT SCHOOL: EVALUATION AND PROPOSED**

Author: Izabel Pretto Flores  
Advisor: Prof. Dr. Jorge Orlando Noguera Cuéllar  
Santa Maria, April 1<sup>st</sup> 2005

This work search to contribute with the improvement of the quality of the environmental education supplied at Rômulo Zanchi School, Santa Maria, in Rio Grande do Sul, through a pedagogic plan developed to adapt the school's teachers to the environmental education. For so much it was necessary to evaluate what the teachers of that school understand for environmental education, to verify their more common problems in the attainment of their objectives and to identify what pedagogic practices are better accept for the students of the seventh and eighth grades of that school. The method used was the qualitative research, in the which the attitude perceptions and the individuals' subjective aspects are prioritized interacting in their group. The conclusions show that working with teachers' perception about the complexity of the environmental dimension, create conditions where professionals' knowledge becomes dynamic and for endeavoring efforts to approximate the pedagogic practices of the students' reality.

Key-words: Environmental Education, Pedagogical Plan, Education.

## LISTA DE QUADROS

	Página
Quadro 1 – Dificuldades encontradas .....	42
Quadro 2 – Opinião sobre o assunto .....	45
Quadro 3 – Percepção dos problemas ambientais .....	47
Quadro 4 – Meios de informação mais utilizados .....	48
Quadro 5 – Preferências .....	48
Quadro 6 – Atividades de aprendizado preferidas .....	50
Quadro 7 – Sugestões de práticas educativas .....	50

## LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1 – Melhor definição para meio ambiente .....	34
Figura 2 – Avaliação de noção de importância.....	34
Figura 3 – Avaliação de informação básica .....	37
Figura 4 – Avaliando a noção da complexidade ambiental ....	38
Figura 5 – Domínio sobre o tema .....	40
Figura 6 – Tempo para adquirirem conhecimentos .....	41
Figura 7 – Perfil da informação .....	42
Figura 8 – Dificuldades encontradas .....	43
Figura 9 – Opinião sobre o assunto .....	46
Figura 10 - Percepção dos problemas ambientais .....	47
Figura 11 – Meios de informação mais utilizados .....	48
Figura 12 – Preferências .....	49
Figura 13 – Atividades de aprendizado preferidas .....	50

## **LISTA DE ANEXOS**

- ANEXO 1 Questionário 1 – Aplicado aos professores
- ANEXO 2 Questionário 2 – Aplicado aos professores
- ANEXO 3 Questionário 3 – Aplicado aos alunos das 7as. e 8as. séries

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 O Problema Estudado.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 Limitação da Proposta .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3 Objetivos .....</b>	<b>15</b>
1.3.1 Objetivo Geral .....	15
1.3.2 Objetivos Específicos .....	15
<b>1.4 Justificativa.....</b>	<b>16</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>17</b>
2.1 Educação Ambiental -Antecedentes.....	17
2.2 Epistemologia Ambiental.....	20
2.3 Educação Ambiental na Escola.....	22
2.4 Paradigmas Ambientais.....	26
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>30</b>
3.1 Considerações.....	30
3.2 Educação Ambiental no Colégio Rômulo Zâncchi.....	32
3.2.1. Considerações.....	32
3.2.2. A Questão Ambiental Sob a Ótica Dos Educadores.....	32
3.2.3 As dificuldades pra uma Educação Ambiental.....	32
3.2.4 A Educação Ambiental Compartilhada com o educando..	32
3.3 Avaliação.....	33

3.3.1	Educação ambiental na visão dos professores.....	33
3.3.2.	Professores e Dificuldades com Educação Ambiental.....	39
3.3.3	Sobre as expectativas dos educandos.....	45
<b>4.</b>	<b>PLANO PEDAGÓGICO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>53</b>
4.1	<b>Trabalhar a Percepção dos Professores Sobre a Dimensão Ambiental.....</b>	<b>53</b>
4.2	<b>Criar condições para a dinamização do Conhecimento dos Professores.....</b>	<b>54</b>
4.3	<b>Atender as expectativas dos Educandos.....</b>	<b>55</b>
4.4	<b>Cronograma.....</b>	<b>56</b>
	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>57</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>58</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>60</b>

## INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios do homem tornou-se fazê-lo perceber aos seus semelhantes a importância de manter a qualidade e as condições sustentáveis dos diversos ecossistemas do planeta, de tal forma que este seja capaz de continuar abrigando sua vida e a das outras espécies.

Os eventos de deterioração e poluição dos corpos hídricos, dos solos e da atmosfera, aos quais foram submetidos diversos ecossistemas, levaram à extinção diversas espécies animais e vegetais, bem como a significativas alterações químicas e físicas, que culminaram em profundos desequilíbrios ambientais.

As questões ambientais, como são percebidas atualmente, convidam o homem a assumir suas responsabilidades, de forma que este se volte a assegurar que suas relações de existência, produção e consumo decorram de um norteamento de sustentabilidade que possibilite não apenas a asseveração de sua qualidade de vida, mas a de todas as formas de existência que com ele dividem e compõem o planeta.

Nesse contexto a formação do capital intelectual do homem é fator determinante sobre o comportamento das atuais e novas gerações, e dos conseqüentes resultados de suas relações com o planeta e seus ecossistemas.

A primeira impressão acerca do modelo de educação que tem sido utilizado até aqui, é que este, enquanto instrumento de uma cultura produtora, é voltado a formar operários, desvinculando o homem das responsabilidades com o meio que o abriga e atrelando-o ao incessante fazer (*homo faber*).

Frutos dessa cultura, os atuais educadores necessitam vislumbrar as condições adequadas para realizar a síntese de informações e experiências capazes de compor uma educação que torne os cidadãos conscientes e partícipes, em substituição ao modelo educacional que simplesmente adentra.

Essa mesma cultura que exalta os aspectos quantitativos e que exulta diante da produtividade com que se expedem diplomas, não foi capaz de fazer o homem perceber *que não é o dono do meio ambiente*, mas sim, parte integrante deste; que meio ambiente não é pura e simplesmente ecologia, mas, como afirma Reigota (1991) *um lugar determinado ou percebido onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação*.

Dessa forma, para que uma perspectiva de educação ambiental se desenvolva dentro de uma dimensão ambiental, é preciso adequar e melhorar a capacidade dos educadores, de forma a fazê-los perceber a educação como um processo dinâmico, que deve transpor os conceitos que a levam a produzir, meramente, mão-de-obra. Esta é a chave para a construção de processos educativos emancipatórios, que motivem os cidadãos a se apropriarem de sua realidade e, de forma ainda mais gratificante, transformá-la.

## **1.1 O problema estudado**

A falta de um plano pedagógico de Educação Ambiental no Colégio Estadual Padre Rômulo Zanchi, faz com que programas ambientais na escola tenham pouca duração, e por conseguinte cumpram um ciclo sazonal curto, trazendo por consequência a não sistematização dos trabalhos.



## **1.2 Limitação da proposta**

O presente estudo se delimita pela avaliação das condições técnicas dos profissionais de ensino do Colégio Estadual Padre Rômulo Zanchi quanto à Educação Ambiental, e pelas expectativas dos alunos da sétima e oitava séries.

A escola referenciada encontra-se no município de Santa Maria/RS, subordinado à 8ª Coordenadoria Regional de Ensino do Estado do Rio Grande do Sul. O colégio fica localizado à rua Fontoura Ilha, número 240, no bairro João Goulart, e foi inaugurada em sete de maio de 1978.

A escola, que tem atualmente 1080 alunos, atua em três turnos, sendo que no turno da manhã e no da tarde atende especificamente ao público jovem, com turmas de ensino infantil, fundamental e médio, e no turno da noite atende a EJA – Educação de Jovens e Adultos.

Além de um diretor, três vice-diretores e cinco supervisores, a escola conta com 88 professores e 20 outros funcionários de diferentes cargos, que atendem às 42 turmas do qual se compõe seu corpo discente.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo geral**

Propor um plano pedagógico para capacitar os professores do Colégio Estadual Rômulo Zanchi à Educação Ambiental.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Avaliar as percepções dos professores do Colégio Estadual Padre Rômulo Zanchi, sobre a educação ambiental;
- Verificar os problemas mais comuns, relatados por estes professores, relativos à tarefa de exercer educação com base na valorização do meio ambiente;

- Identificar, junto aos alunos, as práticas pedagógicas e formas de expressão com maior capacidade de sensibilizá-los para questões ambientais.
- Elaboração de ações pedagógicas.

#### **1.4 JUSTIFICATIVA**

Como o objetivo principal desse trabalho é propor um plano de capacitação para os professores do Colégio Estadual Padre Rômulo Zanchi à Educação Ambiental, é fundamental conhecer as expectativas dos educandos sobre essa *relação*. Isto é, levando em conta que a educação não é um serviço; é uma *relação* entre educadores e educandos.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Educação Ambiental\_Antecedentes

As primeiras formas de Educação Ambiental começaram a aparecer através de entidades conservacionistas, que visavam proteger a fauna e a flora, denotando ainda uma visão bucólica do ambiente natural, que se associava mais às suas condições estéticas do que propriamente à saúde do meio ambiente.

Segundo Carvalho (2000) as *sensibilidades* voltadas para as questões da natureza nasceram *à medida em que se evidenciavam os efeitos da deterioração do meio ambiente e da vida nas cidades, causados pela Revolução Industrial.* (CARVALHO, 2000)

Em 1872, nos EUA, começou o movimento para criação dos parques nacionais e a instituição do Dia da Árvore. Em Londres, a Sociedade Linneana foi criada em 1895 para proteção de lugares de interesse histórico e beleza natural (Tamames, *apud* Meyer, 1994).

No Brasil a existência de uma consciência nacional ecológica jamais chegou a ser concretizada, não obstante raros expoentes políticos, como José Bonifácio de Andrade e Silva, conforme pesquisou Bublitz (2004):

Foram, portanto, muito poucos os indivíduos que se aventuraram a exaltar a idéia de preservação do meio ambiente no Brasil oitocentista. (...) na primeira metade do século XIX, esse pensador de origem paulista apresentaria um projeto nacional de contornos ousados, sobre os rumos a serem tomados pela recém consolidada Nação brasileira é José Bonifácio de Andrada e Silva (1763-1838), ministro brasileiro em 1822 e defensor ferrenho do fim da devastação ambiental – num tempo em que as matas eram dizimadas e reduzidas a cinzas às custas do progresso.” (Bublitz, 2004)

Foi a bióloga norte-americana Rachel Carlson que alarmou o mundo, em 1962, (com o livro *Primavera Silenciosa*) para o forte impacto e deterioração das condições naturais do planeta, que o homem vinha causando ao longo dos anos.

No entanto, foi somente em 1972 que o mundo deu início aos processos políticos necessários para que as nações reexaminassem suas relações com o meio

ambiente, quando a Organização para as Nações Unidas – ONU – promoveu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, na Suécia.

Nesse evento foi criada a *Declaração sobre o meio ambiente*, que preconizou um programa internacional de Educação Ambiental, alçando a Educação Ambiental a um campo de ação pedagógico, voltado para formação de cidadãos responsáveis em relação à proteção e melhoramento do meio ambiente.

Em 1975, a UNESCO realizou o Encontro internacional em Educação Ambiental, em Belgrado, originando princípios e recomendações para a realização de programas de Educação Ambiental. Segundo Mininni-Medinna&Leite (2001), o Encontro teve como objetivo buscar soluções para:

“Garantir que a população mundial tenha consciência do meio ambiente e se interesse por ele e por seus problemas conexos e que conte com os conhecimentos, atitudes, motivação e desejos necessários para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções dos problemas atuais e para prevenir os que possam aparecer” (Mininni-Medina&Leite, 2001, p.23).

Segundo a Carta de Belgrado, a reforma dos processos e sistemas educacionais é central para a criação de uma nova ética de desenvolvimento.

Em 1977 a UNESCO realizou a Conferência de Tbilisi, na Geórgia, onde foram lançadas questões sobre *a possibilidade da conciliação entre desenvolvimento e conservação* da qualidade do meio ambiente (Diesel, 1994).

Em Tbilisi foi ressaltada a importância de se educar o indivíduo *para a ação política na definição de projetos nacionais de desenvolvimento e para a ação coletiva na resolução de problemas locais* (Diesel, 1994, p.45).

Segundo Mininni-Medina (2001, p.26) a Conferência de Tbilisi *“compreendeu o meio ambiente não somente como meio físico biótico, mas, também, o meio social e cultural, e relaciona os problemas ambientais com os modelos de desenvolvimento adotados pelo homem.”* Além disso, salienta que a Declaração de Tbilisi é enfática ao preconizar que a Educação Ambiental *“deve preparar o indivíduo mediante a*

*compreensão dos principais problemas do mundo contemporâneo, possibilitando-lhe (...) melhorar a vida e proteger o meio ambiente considerando os valores éticos”* Mininni-Medina (2001).

A Segunda Conferência Mundial de Educação Ambiental foi realizada em Moscou, em 1987, reafirmando os objetivos da educação ambiental indicados em Tbilisi e, segundo Reigota (1991) criou um consenso em torno dos objetivos da educação ambiental, que são: “consciência, conhecimento, atividades, competência, e participação”.

Ainda segundo Reigota, esses elementos fundamentam experiências diversas em educação ambiental em nível escolar e extra-escolar.” (Reigota,1991)

Vinte anos após a Conferência de Estocolmo, as Nações Unidas chegaram à Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, que teve como linha orientadora básica o conceito de desenvolvimento sustentável. A lógica do desenvolvimento sustentável se baseia em conciliar os fatores econômico-sociais com a sustentabilidade ecológica, tornando compatíveis as atividades produtivas do homem com a preservação dos ecossistemas, suas espécies e seus fatores não-bióticos.

Os 179 países participantes do evento, que ficou conhecido como Cúpula da Terra, elaboraram um documento, chamado Agenda 21, para pautar as ações dos países no sentido da adoção de práticas de desenvolvimento que contemplem não apenas os bons resultados econômicos, mas que os conjugue com a preservação do meio ambiente e com a inclusão social e o combate à miséria.

Visando o desenvolvimento sustentável, a Agenda 21 também recomenda mudanças no padrão de consumo como forma de diminuir o impacto sobre os recursos naturais, e inclui um capítulo que norteia a Educação Ambiental, de forma que esta gere um aumento na capacidade de transformar a sociedade e suas relações consigo mesma e com o planeta.

## 2.2 Epistemologia Ambiental

Um aspecto perceptível na abordagem das questões ambientais reside no equívoco comum entre as pessoas, de confundirem questões ambientais com questões ecológicas. De fato, essa confusão conceitual é perceptível inclusive nas escolas, nos meios de comunicação e mesmo em discussões de nível acadêmico.

A tendência natural das pessoas é considerar ambiental apenas aquilo que é relativo ao meio ambiente natural, desconsiderando aspectos que a ele se relacionam, como os aspectos sociais e econômicos. Esse equívoco é suficiente para originar distorções conceituais e críticas, reforçando a maneira fragmentada de enxergar o mundo, própria do pensamento cartesiano, e embaçando o olhar sobre a complexidade exigida pela dimensão ambiental.

Para Leff (2002) essa complexidade requer um olhar não mecanicista e adestrado, comum ao exigido pela escola tradicional, mas um exercício, acima de tudo, crítico:

Apreender a complexidade ambiental implica um processo de desconstrução e reconstrução do pensamento; remete-nos às suas origens, à compreensão de suas causas; implica considerar os *erros* da história que se enraizaram em certezas sobre o mundo com falsos fundamentos; descobrir e reavivar o ser da complexidade que foi *esquecido* com o surgimento da cisão entre o ser e o ente (Platão), do sujeito e do objeto (Descartes), para apreender o mundo coisificando-o, objetivando-o, homogeneizando-o." (Leff, 2002, p.192)

Envolvido durante séculos por um modelo de pensar fragmentado, o homem ajustou-se a uma forma de perceber que dividiu o mundo em partes, da qual ele passou a ser o dono; da natureza ele acabou se abstraindo, para tornar-se apenas seu usuário.

Esse usuário exigente, dispendioso e sem predadores norteou-se durante muito tempo não pelo equilíbrio dos fatores que compunham a Terra que o abriga, mas pelos fatores que determinavam o equilíbrio de seu sistema econômico. Com uma população que cresce em demasido e que sustenta uma cultura de acumulação de bens, o homem levou o planeta a uma crise, que Leff (2002) percebeu dessa forma:

“A crise ambiental é um resultado do desconhecimento da lei (entropia), que tem desencadeado no imaginário economicista uma *mania de crescimento*, de uma produção sem limites.” (Leff, 2002, p.195)

A conjunção de uma maneira de perceber fragmentada com uma realidade cultural voltada para o consumo, como forma de satisfazer o espírito humano, deu origem à crise ambiental pela qual o planeta passa.

Reigota (1998) é claro ao associar a problemática ambiental com os fatores sociais e econômicos:

“O exemplo mais clássico e evidente da problemática ecológica ocasionada pelas sociedades da abundância é o modelo econômico e cultural do *american way of life*, que ocorre, não só nos países desenvolvidos, mas também em muitos lugares dos países considerados subdesenvolvidos. Este estilo de vida tem no consumismo a sua razão de ser. Consome-se uma enorme quantidade de produtos perecíveis, desnecessários, descartáveis, e recursos naturais não renováveis e poluidores, como o petróleo e os seus derivados.” (Reigota, 1998, P.44)

Foi neste cenário que a educação ambiental começou a ser concebida; sob a cerrada cultura do consumo e fortemente associada à uma visão de mundo *coisificado*, classificado segundo a ordem da produção e do consumo, do capitalismo irreduzível ao qual o modelo educacional serve. Grün (1994) é categórico ao afirmar que:

“(…) na verdade, uma proposta de educação ambiental que se oriente por esse tipo de diretriz não será mais que uma defesa complementar a condições da produção, ou seja, precisamos ter cuidado para não exaurir *os nossos recursos*, pois a produção pode ser afetada.” (Grün, 1994, *apud* Tomazzeti)

Tomazzeti (1998) percebe esse problema, quando salienta que *permanece uma postura nos programas de educação ambiental que separa os fundamentos ecológicos dos processos sociais que os sustentam*.

Nesse aspecto a Conferência de Tbilisi foi profícua ao oportunizar uma visão complexa sobre o meio ambiente, considerando-o sob seus aspectos sociais, econômicos, culturais, etc.

Leff (2002) reafirma esse entendimento, ao postular que *a complexidade ambiental não é a ecologização do mundo*.

Num texto de Azevedo&Grabauska (2003) encontra-se o resultado de um estudo, no qual os autores concluem que não é possível, dentro da perspectiva da educação ambiental:

- “1 – Estudar a natureza sem a sociedade que está inserida naquele espaço físico;
- 2 – Estudar as interações entre sociedade e natureza sem considerar as condições desiguais existentes entre os diferentes grupos sociais;
- 3 – Fazer educação ambiental sem trazer para a mesa de discussões os diferentes atores sociais envolvidos no contexto que se pretende abordar. Considerando que a causa ambiental envolve conflitos de interesses entre os diferentes grupos sociais.”  
(Azevedo&Grabauska, 2003)

### **2.3 Educação Ambiental na Escola**

Numa retrospectiva sobre formação docente no Brasil, é correto afirmar que na década de 70 o processo de capacitação dos professores era formado por treinamentos, através dos quais, baseados em manuais e programas de conteúdos, os educadores eram *munidos das verdades* com as quais deveriam *ensinar seus alunos*.

Segundo Antonio Fernando Guerra (2004):

“Nessa tendência, o(a) professor(a) era o representante da ciência positivista, expositor de seus conceitos, leis e princípios, transformando a ciência numa catequese de verdades absolutas.” (Guerra, 2004)

Ainda segundo Guerra (2004), nos anos 80 uma abordagem diferente deu lugar à *instrumentalização docente para trabalhos de investigação em grupos, no Rio Grande do Sul*. No entanto, de um modo geral, prevalecia ainda no Brasil a mentalidade de capacitação do educador, privilegiando a informação do professor, *como se a mesma fosse sinônimo de conhecimento e levasse, por si só, à reflexão-ação sobre a própria práxis*. (Guerra, 2004)



Os anos 90 foram marcados pelo desenvolvimento de novas tecnologias para levar informação, como as tele-aulas, métodos de ensino à distancia e utilização do computador. Ainda assim, a educação continua sob o mesmo modelo, onde, de um lado, um elemento ensina e, de outro, outros elementos aprendem. Nesse momento cabe lembrar o postulado de Paulo Freire, sobre a educação:

“que ela não é algo a ser doado a quem não sabe por quem sabe; mas, sim, como uma forma de os seres humanos se apropriarem, conscientemente, de sua realidade para, assim, terem condições de transformá-la”. (Freire apud Grabauska & Bastos, 2001, p.11)

Em sua crítica, Guerra (2004) aponta para as dificuldades e lacunas existentes na formação dos professores; para a fragmentação do conhecimento, que é um obstáculo para que criem um visão integrada sobre a complexidade ambiental. Refletindo sobre a inserção da dimensão ambiental na formação docente, Guerra (2004) afirmou que *as propostas de abordagem interdisciplinar e transversal dos PCN's não foram suficientes para a incorporação da dimensão ambiental no currículo escolar, e sobre a Educação Ambiental, que esta continua sendo tratada de forma fragmentada, em ações pontuais.*

A educação ambiental, com sua característica interdisciplinar, que requer uma visão integrada de mundo, ao contrário da lógica cartesiana que orientou a formação dos professores, passou a ser um ônus burocrático, uma exigência que os professores teriam que cumprir por força de portarias administrativas, mas na qual não foram incluídos, na perspectiva de educandos. Reigota (1998) é incisivo, ao afirmar:

“A educação ambiental correu o risco de se tornar, por decreto, uma disciplina obrigatória no currículo nacional; mas com o que os burocratas e oportunistas de plantão não contavam, era encontrar a resistência de profissionais mais conhecedores da área, o que evitou que a mesma se tornasse mais uma banalidade pedagógica, perdendo todo o seu potencial crítico e questionador a respeito das nossas relações cotidianas com a natureza, artes, conhecimento, ciência, instituições, trabalho e com as pessoas que nos rodeiam” (Reigota,1998, p.44)

Não obstante, o profissionalismo e a boa vontade dos educadores levou-os a iniciativas pela educação ambiental, ainda que muitas delas extremamente equivocadas. Partindo então da perspectiva conservacionista e ecológica, muitos professores passaram a valorizar aspectos pontuais e específicos, tais como criação de eventos no dia da árvore, dia da ecologia, campanhas de recolhimento de latas, embalagens plásticas, plantação de mudas, etc. O professor Hilário Fracalanza, da Unicamp, reflete sobre isso:

“(…) os professores, em sua maioria, acabam por simplificar suas propostas e não se dão conta que, de um modo ou de outro, reforçam e sedimentam um dado estereótipo de educação ambiental. A meu ver, ainda se está longe do que acreditamos ser a educação ambiental: atividade contínua; com caráter interdisciplinar; voltada para a participação social e para a solução de problemas ambientais; visando a mudança de valores, atitudes e comportamentos sociais.” (Fracalanza, 2004)

Um dado revelador acerca da concepção de educação ambiental que se percebe no Brasil, é o fato de, constantemente, serem atribuídos aos professores de Biologia uma responsabilidade adicional sobre a educação ambiental, dado que indica que as lideranças nas escolas vêem a educação ambiental sob a estreita ótica ecológica. Reigota (1998) salienta essa noção, ao afirmar:

“Um dos principais equívocos da educação ambiental escolar é tê-la como substituto do ensino das disciplinas tradicionais, como Biologia, Geografia, Ciências e Estudos Sociais. O conteúdo dessas disciplinas permite que vários aspectos do meio ambiente sejam abordados, mas sua prática pedagógica mais tradicional procura transmitir conceitos científicos dessas disciplinas, como se transmissão e/ou construção de conhecimentos científicos por si só fossem suficientes para que a educação ambiental se realizasse.” (Reigota, 1998, p.48)

O autor justifica o porque de entender essa visão como equívoco:

“(…) quero dizer que existe uma diferença muito grande entre transmitir e/ou construir conhecimento de conceitos científicos como ecossistema, fotossíntese, nicho ecológico, cadeia alimentar e energia – conteúdos clássicos do ensino da ecologia – e desconstruir representações sociais sobre o meio ambiente, desenvolvimento econômico, domínio da natureza, qualidade de vida, padrões de consumo, etc., questões – conteúdos – fundamentais para a educação ambiental, que podem ser feitas em qualquer disciplina, da biologia ao ensino de línguas estrangeiras, passando pela educação física e artes plásticas.” (Reigota, 1998, p.49)

Tomazetti (1998) vai reforçar essa opinião, ao postular sobre a difusão da visão ecossistêmica que esta não deve ser associada apenas à uma listagem de conteúdos, necessitando uma compreensão teórico/pedagógica:

“O ensino de ciências e biologia, por exemplo, esteve e está arraigado em uma noção fragmentada do conhecimento onde a natureza é estudada em partes (o sol, a água, o solo, etc.) priorizando a memorização de características e as classificações segundo critérios irrelevantes para a realidade dos alunos. A interdisciplinariedade implica na superação de concepções anteriores e na interação dos educadores, o que se coloca como a tarefa mais difícil. ” (Tomazetti, 1998, p.56)

Também é de Tomazetti uma das mais pujantes definições do compromisso da educação ambiental em relação aos educandos, quando esta defende uma aproximação da educação com a realidade sócio-econômico-cultural:

“O grande desafio ao cidadão educado, nesta perspectiva, é contribuir na construção de alternativas às tradicionais opções: *Desenvolvimento exige prejuízos ao meio ambiente* ou *em nome do meio-ambiente deve-se breicar o desenvolvimento*. Entre o fatalismo imobilista servil à racionalidade do capital sem peias ao ecologismo radical que alimenta posturas tecnocráticas de engenharia social, trata-se de encontrar outro caminho.” (Tomazetti et alii, 1998, p.66)

No entanto, para tomar parte num projeto de transformação do modelo educacional, baseado em uma visão complexificada, capaz de conduzir o educando à capacidade de juntar as peças que compõem o mundo que o cerca, o educador deve, antes, ser levado pelo mesmo caminho. Ou seja, para ensinar a olhar o mundo de uma forma desfragmentada, deve antes aprender a fazê-lo. Somente dessa forma deixa de ser um transmissor de informações e passa a conduzir as pessoas para que se apropriem, criticamente, da realidade.

Quando isto não acontece, o mais usual é que os professores deparem com discursos os quais não compreendem, decorrentes de paradigmas que não lhes são familiares, e que acabam por se lhes apresentar como uma verdadeira invasão cultural. Sobre isso discorre Fracalanza (2004), ao afirmar:

“Ao escolher um livro ou participar de um novo curso – educação ambiental, por exemplo – o professor se entusiasma com as propostas que poderá realizar no seu cotidiano. Entretanto, pouco depois, percebe um sem número de dificuldades que se relacionam com o seu dia-a-dia. Sua realidade parece superar as suas

intenções primeiras. As propostas sugeridas parecem não se aproximar do ensino que pratica na escola onde leciona. Desse modo, ao invés de solucionar os problemas a que havia se comprometido a resolver, as propostas difundidas acabam por gerar novos problemas.” (Fracalanza, 2004)

Estes aspectos caracterizam a educação ambiental no Brasil, que tenta estabelecer um consenso artificial em educação ambiental via os Parâmetros Curriculares Nacionais, mas que ainda não cumpriu a tarefa de promover a inclusão dos professores no diálogo permanente da educação dinâmica para um mundo dinâmico.

## 2.4 Paradigmas Ambientais

É importante evidenciar que o significado da palavra *cultura* que utilizaremos toma por base a definição de Ferreira(1993), que afirma que cultura é “*o complexo dos padrões de comportamento, das crenças, das instituições, das manifestações artísticas, intelectuais, etc, transmitidos coletivamente, e típicos de uma sociedade*”.

Desde a revolução industrial, quando submergiu na cultura de produção e consumo crescentes, até os dias de hoje, com as fronteiras geo-político-culturais cedendo às pressões globalizantes, o homem acabou por minar as diferentes identidades culturais características de cada povo, unindo todos em torno de um paradigma único, derivado de uma única matriz ideológica: o capitalismo. Em decorrência, o mundo inteiro se direciona no mesmo sentido; aquele que aparenta ser o mais forte argumento da liberdade, e conseqüentemente da felicidade: consumir.

Essa orientação uniformizada do mundo ocidentalizado é retratada por Noal, quando afirma que:

“Do altiplano andino ao Himalaia, de Hong Kong a Joanesburgo, de Amsterdã a San Diego, disseminou-se o modo de vida padronizado, individualizado e competitivo, que causa, ao mesmo tempo, agressão e fascínio através da desingularização dos valores, da reificação dos sujeitos, da homogeneização dos modos e dos gêneros de vida (...)” (Noal, 1999)

Assim, tem-se um padrão de comportamento que norteia os diferentes cenários sociais do ocidente; todos à luz da cultura de massas, envolvidos pelo mesmo norteamento cultural. Esse padrão direciona as diferentes dinâmicas sociais, respondendo pelo modo como todos vivem, se alimentam, vestem, pensam, se

relacionam, etc; e tornando homogêneo o pensar dos homens, frente ao mundo do qual estes se *servem*, e acaba por gerar ampla competição. Esse ponto de vista é confirmado por Morin (1977) que postula:

“a cultura de massa privilegia o presente em uma imensa extensão que desposa e estimula a realidade. (...) Paralelamente, a perpétua incitação a consumir e a mudar (publicidade, modas, vogas e ondas), o perpétuo fluxo dos flashes e do sensacional conjugam-se num ritmo acelerado em que tudo se usa muito depressa, tudo se substitui muito depressa; canções, filmes, geladeiras, amores, carros. Um incessante esvaziamento opera-se pela renovação das modas, vogas e ondas. (...) Um presente sempre novo é irrigado pela cultura de massas.” (Morin, 1977, p.177)

Logo, pensar e agir fora desses padrões significa estar dissonante em relação ao meio social, estar ultrapassado, em condição de inferioridade. Esta é uma situação que causa desconforto, afetando a auto-estima das pessoas. Conclui-se então que, para estarem felizes, elas têm que a qualquer hora poder consumir; estarem incluídas no *mercado*.

Falando sobre a ocidentalização do mundo, Noal (1999) salienta o papel do mercado frente à cultura, quando afirma que *o “mercado” parece ter assumido, no atual estágio do desenvolvimento capitalista, a condição hegemônica na relação do cidadão e sua cultura. Acabaram os valores gratuitos, a doação e os favores desinteressados”*.

Essa cultura é o cenário no qual se insere o modelo educacional brasileiro, hoje. A educação ambiental está, na verdade, à margem da cultura que compõe a realidade brasileira. Segregada nas escolas, onde professores de formação oriunda da mentalidade reducionista não sabem como tratar o tema, a educação ambiental – como a educação de um modo geral – é, para o educando, como um mergulho de quatro horas diárias na dimensão do adestramento artificial pró-industrial. Trata-se, na verdade, de uma *invasão cultural*.

Reigota (1998) percebe esse entrave no desenvolvimento da educação ambiental:

(...) quero enfatizar que me parece muito difícil introduzir a educação ambiental nesse espaço, tendo como base os parâmetros clássicos. A educação ambiental traz muitos desafios à escola e às representações que temos dela, por isso tenho

insistido na necessidade de que a mesma deve ser pensada e praticada com base nas concepções da educação e da escola pós-moderna. (Reigota, 1998, p.48)

Esse raciocínio permite problematizar em torno da dicotomia que leva a complexificação da questão ambiental: como pode o homem que tem que acumular cada vez mais bens para ser feliz - competindo inclusive com os seus semelhantes em *quem tem mais* ou *quem é mais feliz* - pensar as questões ambientais sem embarçar-se nas malhas das contradições individuais e sociais?

Esse problema é o mais claro indício de que educação ambiental não é uma seara específica do professor de biologia; mas pode indicar, também, que a escola sozinha não tem condições de transformar em cultura aquilo que, no meio ambiente econômico e social, não passa de conteúdo escolar; faz parte de uma dimensão diferente da realidade. Trata-se do antagonismo entre uma educação ambiental escolar, praticada durante quatro horas diárias e uma massificação cultural contra-ambiental, praticada por todo o tempo, sem folgas.

Em 1980, Morais refletia sobre a educação em relação aos educandos:

“os alunos perdem seu tempo sentados nas carteiras, ouvindo coisas distantes de sua realidade e fazendo um esforço muito grande para conseguirem decifrar e reproduzir signos escritos por pessoas de mundos diferentes (...) condenados a aprender coisas inúteis ou mesmo coisas úteis, mas que não lhes fazem perceber a utilidade.” (Morais, 1980)

Esse modelo educacional remete a uma educação através da qual “*as classes dirigentes façam leituras do mundo e as transmitam como sendo a verdade.*” (Gabrauska&Bastos, 2001, p.13)

Essa é uma realidade que os tecnocratas da educação teimam em não enxergar; insistem que o educando tem que gostar e aprender os conteúdos programáticos elaborados para *educá-los* para a vida fabril, a serviço da máquina de fazer operários em larga escala, para produzirem bens de consumo em larga escala e consumirem vorazmente.

No Brasil, como em todo o ocidente, verifica-se um cenário cultural largamente consumista. Não basta que as mudanças sejam operadas apenas na

escola. No entanto, é da escola que, a longo prazo, emergirão as forças capazes de conduzir os agentes culturais por caminhos ambientalmente mais racionais. Para isso, é necessário que a própria escola se liberte de sua condição de engrenagem produtivista, transformando-se na direção do humanismo; não como centro, mas como parte que compõe a natureza.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Considerações

Esta pesquisa foi realizada no Colégio Padre Rômulo Zanchi, em Santa Maria/RS. Foram coletados, analisados e avaliados dados com professores e alunos da seguinte maneira:

1. **Método e coleta de dados:** O método utilizado foi o de pesquisa qualitativa, na qual se priorizam as percepções atitudinais e os aspectos subjetivos dos indivíduos interagindo em seu grupo. Segundo Trujillo (2001, p.60), na pesquisa qualitativa se verificam quais qualidades estão presentes.

Foram criados três questionários, definidos de forma que o atendimento às suas perguntas contribuam para equacionar os objetivos específicos deste trabalho.

Os questionários 1 e 2, aplicado aos professores do colégio, é composto de perguntas fechadas e abertas. O questionário 1 visa uma breve avaliação das inferências dos professores do colégio quanto à educação ambiental: conceitos, opiniões, interpretações, conhecimento e atualização.

O questionário 2, visou a coleta de informações sobre que dificuldades e problemas estes sentem frente à tarefa de exercer uma educação que tenha bases valorização do meio ambiente. Foram utilizadas perguntas fechadas, abertas e semi-abertas.

O terceiro questionário foi aplicado entre alunos das sétimas e oitavas séries. A escolha dessas séries para servir de base a esta análise, deu-se em virtude dos seguintes fatores:

- 1) Uma análise em alunos de todas as séries comprometeria a qualidade da pesquisa, dadas as diversidades etárias e acadêmicas existentes entre os alunos das diferentes séries;



2) Trujillo (2001, p.67) afirma que “*mais importante do que o tamanho das amostras é o método de seleção dos respondentes*”, indicando ser mais produtivo trabalhar-se em pesquisa com um foco específico.

3) A faixa etária padrão para essas séries, situada entre 12 e 15 anos, situa-se em um nível de assimilação de informações acima do das crianças, porém, com um nível de maturidade ainda incipiente, e sob forte pressão midiática e cultural pró-consumo.

O objetivo da aplicação desse questionário foi o de identificar, junto aos alunos, as práticas pedagógicas e formas de expressão com maior capacidade de sensibilizá-los para questões ambientais.

Segundo Boyd (*apud* Trujillo):

“Qualquer projeto de pesquisa é limitado a quantidades e espécies de informações que podem ser obtidas. Na ocasião em que o projeto é organizado, deve-se decidir quais são as informações mais pertinentes ao problema a ser estudado.” (Boyd, *apud* Trujillo, 2001)

Foram utilizadas perguntas abertas, fechadas e mistas, e os alunos tiveram de optar por mais de uma resposta para cada pergunta.

2. **Apuração e análise dos dados** Os dados foram apurados de forma manual. Para perguntas fechadas utilizou-se um padrão de contagem e aplicação de percentual. Para as perguntas abertas e semi-abertas foram utilizadas planilhas, onde os conceitos-chaves e palavras-chaves foram analisados conforme sua incidência. No caso das perguntas fechadas com mais de uma resposta, foi utilizado método de contagem/pontuação por incidência.

## 3.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COLÉGIO ESTADUAL Pe. RÔMULO ZANCHI

### 3.2.1 Resultados

A pesquisa foi desenvolvida em três etapas: **a questão ambiental sob a ótica dos educadores, as dificuldades para uma educação ambiental e educação ambiental compartilhada com o educando.**

### 3.2.2 A Questão Ambiental Sob a Ótica dos Educadores

Como esforço para avaliar as inferências, o conhecimento e o grau de atualização dos professores do Colégio Rômulo Zanchi sobre a educação ambiental, foi distribuído o 1º questionário com perguntas abertas e fechadas. Buscou-se apurar como eles definem meio ambiente, educação ambiental, sua visão acerca de problemas que causam impactos ambientais, e, principalmente, sua capacidade de distinguir o que é ambiental e o que é ecológico.

### 3.2.3 As dificuldades para uma educação ambiental

*“considero a educação ambiental como mola mestra, porém, com alguns eixos descontraídos...”*

Professor(a) do Colégio Rômulo Zanchi.

Com o intuito de verificar quais as dificuldades mais comuns que os professores sentem diante da tarefa de exercer educação com base na valorização do meio ambiente, foi submetidos a eles o questionário 2, anexo a este trabalho. 53 professores devolveram o formulário, total ou parcialmente preenchido.

### 3.2.4 A educação ambiental compartilhada com o educando

Neste item buscou-se identificar, junto aos alunos, que práticas pedagógicas e que formas de expressão têm maior capacidade de sensibilizá-los para as questões ambientais.

### 3.3 Avaliação

Embora este trabalho compreenda um estudo sobre limitado grupo de professores e alunos, é necessário levar em conta que tanto a complexidade como os paradigmas da educação ambiental se confrontam com a heterogeneidade de fatores que compõem a educação.

Trabalhar pela elaboração de um plano de capacitação para professores à Educação Ambiental requer uma visão particular sobre uma determinada escola e sua comunidade; sobre um grupo de educadores e seus educandos. Isso se antepõe às tradicionais técnicas da Educação, que têm como base a Lei, e não o mundo; a palavra, e não o pensamento.

O fato de ser um estudo sobre uma escola e seu elenco de agentes, e de que seus resultados possam não ser aplicáveis a outras escolas, não invalida seu caráter científico, que reside no método. E esse método é fundamental a medida em que construir educação é tornar as pessoas capazes de serem sujeitos da realidade, ao invés de simples expectadores.

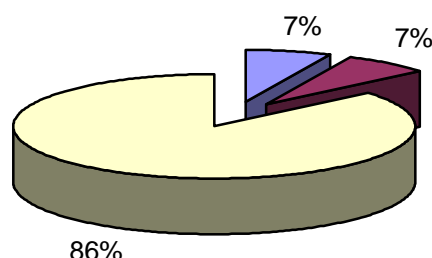
#### 3.3.1 Educação ambiental na visão dos professores

Dos 88 professores que compõem o corpo docente, apenas 56 participaram da pesquisa. O restante não quis participar ou, simplesmente, não devolveu o questionário respondido.

A pergunta de número um foi disposta da seguinte forma:

- 1) Na sua opinião, a melhor definição para meio ambiente é:
  - a) Tudo o que se relaciona à natureza: as florestas, os animais e seus habitats;
  - b) Os cenários naturais e urbanos;
  - c) A interação entre animais, vegetais e fatores climáticos;
  - d) O lugar onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação.

Levando em consideração a afirmação de Reigota (1991, p.37) de que meio ambiente *é o lugar determinado ou percebido onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação*, apurou-se que:

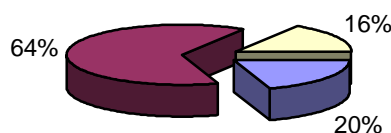


- Tudo o que se relaciona á natureza: as florestas, os animais e seus habitats
- Os cenários naturais e urbanos
- O lugar onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação

Figura 1 – Melhor definição para meio ambiente

48 professores assinalaram a resposta D, a mais adequada. No entanto, 14% dos professores apresentaram respostas que limitam a associação do conceito de meio ambiente à Ecologia.

A questão 2 versa sobre a relação do crescimento populacional humano com impactos ao meio ambiente. Perguntou-se aos professores se eles sabem explicar o porque dessa relação. Analisadas, as respostas indicaram o seguinte:



- Não sabem explicar
- Explicam, atendo-se às questões ecológicas; bióticas - abióticas
- Explicam, incluindo a complexidade dos fatores sociais, econômicos tecnológicos, entre outros

Figura 2 – Avaliação de noção de importância

20% dos respondentes não sabem ou se eximiram de responder sobre a relação entre crescimento populacional e impactos ambientais. 64% dos professores têm uma explicação pessoal para essa relação, atendo-se às questões ecológicas - bióticas/abióticas, utilizando conceitos associados a lixo, poluição, contaminação, etc. É perceptível, na maioria das respostas, uma visão ecológica permeada por uma visão economicista, com grande incidência do termo “recursos”.

Apenas 16% dos professores citaram expressões que identificam a complexidade das questões ambientais, como desigualdade social e econômica, educação, sustentabilidade e planejamento.

Quase que a totalidade dos respondentes identificaram a situação de risco de contaminação do lençol freático, existente no desenho que ilustrou a questão 3, indicando elevado índice de percepção sobre o assunto.

A pergunta de número 4 foi a seguinte:

Acredita-se que uma maior igualdade econômica entre as nações e as pessoas propicie uma participação mais abrangente no desenvolvimento sustentável, pois estimula as pessoas a se concentrarem em objetivos comuns de longo prazo, em vez de instigar a discussão sobre questões distributivas de curto prazo. Você acha que:

- a) Isso tem muito a ver com educação ambiental, mas não sabe como associar ao seu programa de aula;
- b) Este assunto diz respeito às políticas públicas e sociais do país; não tem nada a ver com a sua atividade na escola;
- c) Isso não tem nada a ver com educação ambiental;
- d) Existe, ou deve existir, uma maneira de associar esta questão à educação ambiental e às suas atividades.

75% dos professores responderam que “existe, ou deve existir, uma maneira de associar esta questão à educação ambiental e às suas atividades”. Isso indica que a maioria dos professores percebe outras dimensões associáveis às questões ambientais, além da dimensão ecológica.

10% deles assinalaram que “isso tem muito a ver com educação ambiental, mas não sabem como associar ao seu programa de aula”.

9% dos professores, entretanto, crêem que este assunto não é pertinente à educação ambiental ou não tem associação com a sua prática na escola. 6% simplesmente não responderam à pergunta.

Os sistemas produtivos agrícolas, pecuários e industriais estão intimamente ligados às demandas e à saúde humanas. Igualmente, seu funcionamento é associável a impactos ambientais. Para avaliar a percepção desse aspecto, foi formulada a seguinte questão:

Segundo a ONU, o consumo alimentar nos países em desenvolvimento vem aumentando gradativamente, diminuindo o impacto dos males causados pela fome. Ao mesmo tempo, nas economias mais desenvolvidas, grande parte dos males de saúde registrados estão relacionados ao excesso de alimentos. Para você, esta questão:

- a) Não tem nada a ver com educação ambiental;
- b) É uma questão para a educação ambiental, porque...

Dos 56 respondentes, 80% associa a questão do consumo alimentar à problemática ambiental. Nove por cento dos professores acredita que não há associação entre o consumo alimentar humano e a educação ambiental. Onze por cento não souberam responder ou simplesmente se abstiveram.

Segundo o relatório Desafios Globais, Oportunidades Globais, publicado pelo Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas para a Cúpula de Johannesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável, no ano de 2025 cerca de metade da população mundial viverá em áreas passíveis de falta de recursos hídricos.

A gravidade dessa situação levou a uma larga propalação dessa informação nos meios de comunicação. Com o objetivo de aferir o nível de atualização dos professores do Colégio Rômulo Zanchi, formulou-se, então, a questão 6:

Segundo dados da ONU (1999) no ano 2025 cerca de \_\_\_\_ da população mundial viverá em áreas passíveis de falta de recursos hídricos.

- a) um terço.
- b) um quarto.
- c) um quinto
- d) metade

Como resultado, 38% dos professores assinalaram a opção correta, letra D. 39% erraram a resposta e 23% se abstiveram de responder.

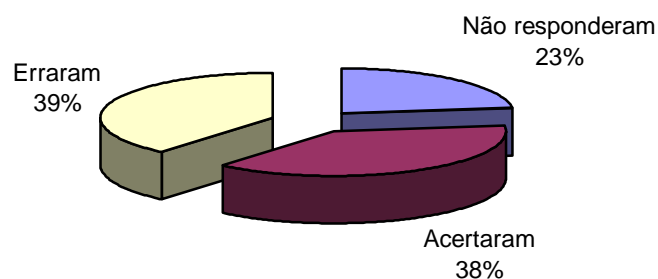


Figura 3 - Avaliação de informação básica

A penúltima pergunta do questionário foi:

A educação ambiental é composta, basicamente, pelo ensino de valores ecológicos.

- a) sim
- b) não

Exatos 50% dos professores assinalaram SIM, tornando claro que, para eles, Educação Ambiental confunde-se com Ecologia. 7% abstiveram-se de responder, enquanto 43% assinalaram que não, o que pode indicar que estes professores têm noção da existência de uma complexidade que compõem a educação para o meio ambiente.

A última pergunta a ser respondida apresentou oito problemas, todos associáveis a impactos sobre o meio ambiente. Pediu-se que os respondentes assinalassem aqueles que acham ter relação com o meio ambiente/problemas ambientais. O objetivo foi mensurar quais os problemas ambientais que os professores não identificam como tal.

O critério para avaliação das respostas deu-se de forma que, cada vez que um problema não foi assinalado, foi pontuado como fator de desconhecimento por parte dos professores. Assim, evidenciou-se que:

- Para 67% dos professores, o desemprego não tem relação com problemas ambientais;
- 53% dos professores entrevistados não crêem que a Guerra do Iraque tenha relação com o meio ambiente/questões ambientais;
- Para 18% dos professores, a extinção das baleias e o aumento do consumo de energia não constituem problemas relacionados ao meio ambiente.

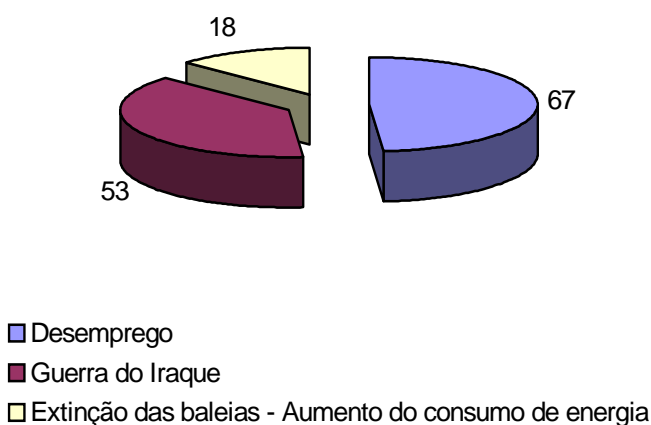


Figura 4 – Avaliando a noção de complexidade ambiental

Percebe-se que a maioria dos professores do colégio Rômulo Zanchi têm a noção de que Educação Ambiental é quase a mesma coisa que Ecologia.

Essa afirmação é verificável diante das respostas assinaladas no primeiro questionário, onde fica clara uma associação dos problemas ambientais quase que exclusiva com lixo, poluição, contaminação, e incidentes bióticos e abióticos, de



forma não integrada aos fatores geradores correspondentes, pertinentes aos aspectos sociais, econômicos, tecnológicos e culturais humanos.

A maioria dos professores revelou ter uma correta noção conceitual acerca de meio ambiente, optando por uma definição onde este é *o lugar onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação*.

No entanto, 20% dos professores não souberam ou se eximiram de mostrar que sabiam existir uma relação entre o crescimento populacional humano e impactos ambientais. 80% dos entrevistados sabem que existe uma relação entre crescimento populacional humano e impactos ambientais. No entanto, para 64%, esse fenômeno se relaciona a questões associadas a lixo, poluição, contaminação, etc.

Somente 16% dos pesquisados identificam relações sociais, econômicas, culturais e tecnológicas como associadas às questões ambientais.

Metade dos professores afirma que a educação ambiental é composta, basicamente, pelo ensino de valores ecológicos, ao responderem a penúltima pergunta do questionário. Esse dado revela um equívoco que direciona os educandos ao conhecimento das conseqüências dos problemas ambientais, mantendo-os ignorantes quanto às suas causas.

Para grande parte dos entrevistados, desemprego, problemas alimentares, aumento do consumo de energia, guerras, enfim, nada disso constitui problemas ambientais.

### 3.3.2 Professores e Dificuldades com Educação Ambiental

A aplicação do questionário acabou por revelar um indício de que os professores do Colégio Rômulo Zanchi possam precisar de atividades de atualização de conhecimentos e desenvolvimento de senso crítico, para estarem aptos às abordagens dos aspectos ambientais.

A primeira pergunta formulada foi:

Você acha que tem bom domínio sobre as temáticas ambientais?

Ignoro as temáticas

Conheço o suficiente

Tenho uma noção sobre o assunto

Conheço bem o tema

Entre os 53 respondentes, 38 afirmam ter uma noção sobre o assunto. 9 professores afirmam conhecer o suficiente. Outros cinco dizem conhecer bem o tema e 1 afirma desconhecer as temáticas ambientais.

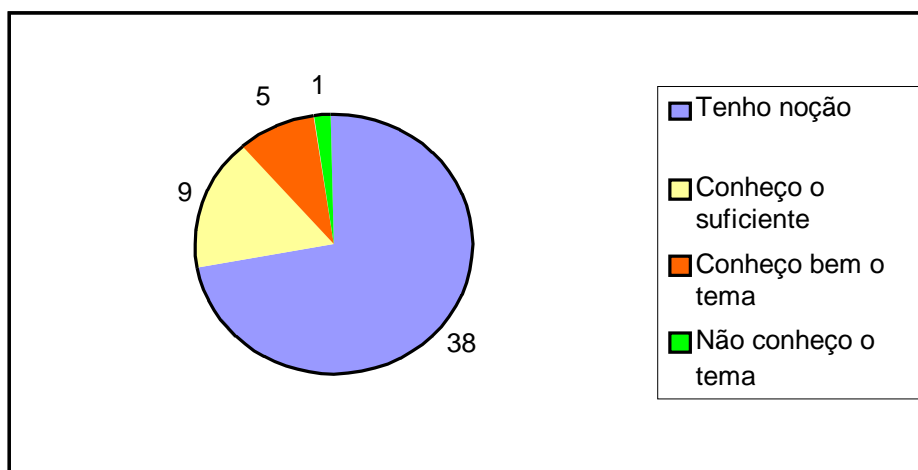


Figura 5 – Domínio sobre o tema

A próxima pergunta inquiriu-os sobre conseguirem perceber oportunidades de ensino-aprendizagem de natureza pró-ambiental, associadas às disciplinas sobre as quais trabalham. 18 professores não responderam. Um professor afirmou que não percebe oportunidades e 34 professores – 64% dos pesquisados – afirmam que sim, conseguem perceber oportunidades de ensino ou aprendizagem em educação ambiental dentro de suas disciplinas.

A pergunta de número três questionou se os professores têm tido tempo para buscar conhecimentos e atualização em questões ambientais. 43% dos pesquisados afirmam que sim. 55% afirmam que não; não têm tempo para se atualizarem ou buscar conhecimentos sobre questões ambientais. 2% não responderam à pergunta.

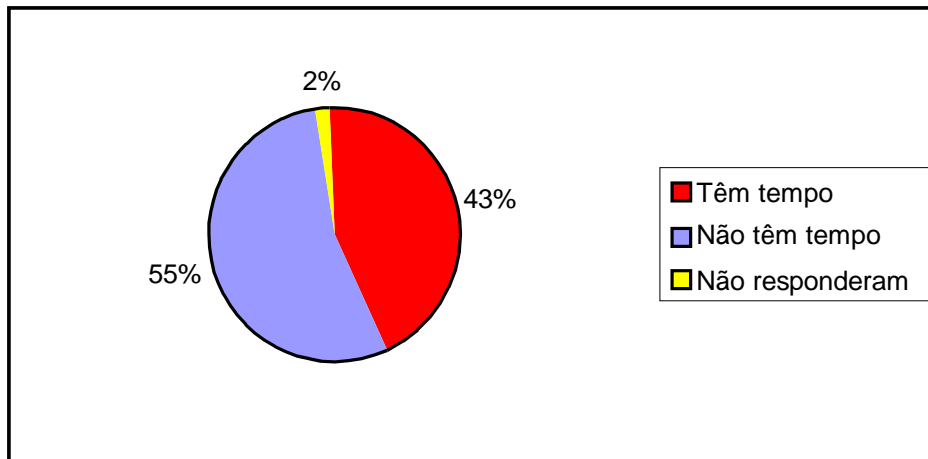


Figura 6 – Tempo para adquirirem conhecimentos

A maioria dos respondentes não justificou suas respostas. No entanto, entre os poucos que o fizeram, vê-se alusão à elevada carga horária de trabalho e ao desinteresse, como justificativas.

A quarta pergunta do questionário 2 foi apresentada da seguinte forma:

Tem acesso constante a boa quantidade de materiais informativos e de pesquisa?

- a) não
- b) sim

Televisão    Revistas    Jornais    Livros    Internet    Outros

34% dos pesquisados afirmam não ter acesso freqüente a boa quantidade de materiais informativos e de pesquisa. 66% afirmam ter constante acesso a esses materiais. Aferindo por pontuação as respostas dadas pelos professores, percebe-se que sua utilização dos meios para informação tem a seguinte característica:

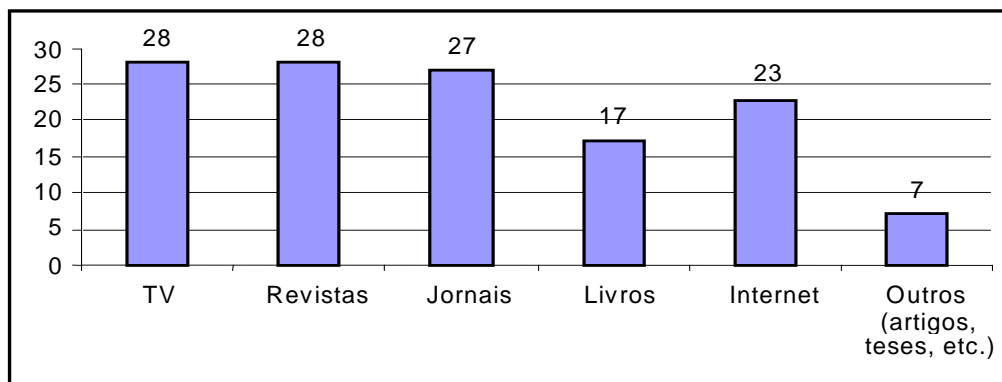


Figura 7 – Perfil da informação

A última pergunta do questionário buscou identificar quais as dificuldades encontradas pelos professores para estabelecer um conteúdo de educação ambiental nas suas atividades de classe. Foram assinaladas as seguintes respostas, com os respectivos percentuais de ocorrência:

Dificuldades encontradas	Percentuais de ocorrência
Sem resposta	27%
Não encontro dificuldades	19%
Falta de interesse dos professores	7%
Falta de preparo dos professores	17%
Falta de infra-estrutura e materiais adequados na escola	14%
Falhas na metodologia de educação	7%
Outros	9%

Quadro 1 - Dificuldades encontradas

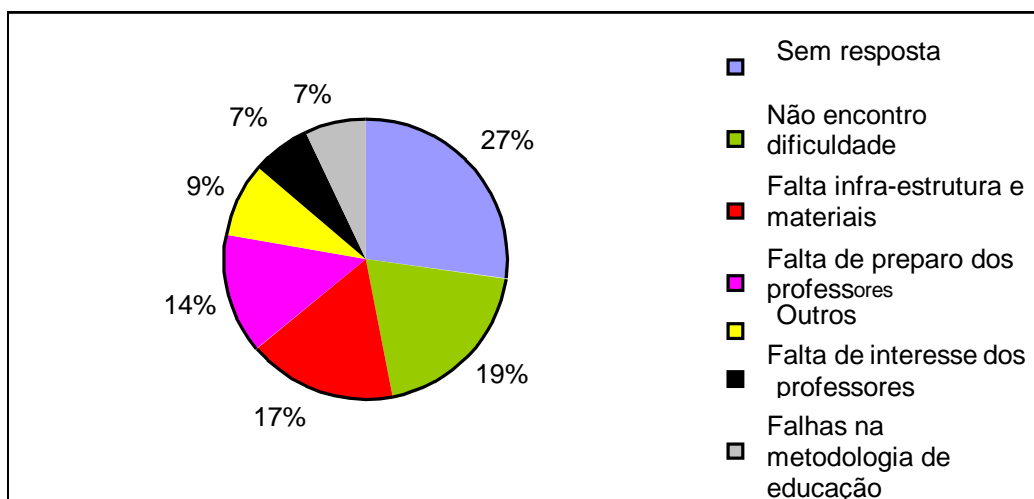


Figura 8 – Dificuldades encontradas

Percebe-se que 27% dos professores se abstiveram de responder. Isso pode significar várias hipóteses, inclusive, a de que esses professores sequer pensaram no assunto; não cogitariam equacionar essa necessidade, e por isso, nem sabem quais são ou seriam suas dificuldades para estabelecer a educação ambiental de forma transversal às suas disciplinas.

Entre os entrevistados, 62% não sabe que, segundo a ONU, cerca de metade da população mundial sofrerá por escassez de água no ano 2025.

A gravidade dessa situação, amplamente divulgada nos meios de comunicação, somadas às orientações da Agenda-21 e às diretrizes da educação nacional, requerem que os professores sejam agentes empenhados, não apenas neste, mas em todos os aspectos que favoreçam a sustentabilidade da vida na Terra.

A maioria dos respondentes afirmou ter uma noção acerca de temáticas ambientais. Na verdade, o que eles têm são noções de Ecologia, e por isso, não conseguem traçar objetivos quanto à transversalidade requerida nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's.

Se os professores soubessem que os aspectos sociais, econômicos e culturais da vida dos alunos são preponderantes no entendimento e apropriação da temática ambiental, teriam a oportunidade de parar de quererem conjugar matemática com biologia, língua portuguesa com biologia, física com biologia, etc.,

passando a associar essas disciplinas com as causas dos comportamentos humanos, de forma a desconstruir as visões contra-ambientais, e, dessa forma, contribuir para criação de uma lógica pró-ambiental.

Entretanto, a maior parte dos professores afirma não ter tempo para se atualizarem ou para buscarem conhecimentos sobre questões ambientais. De fato, a maioria dos professores não pode dar-se ao luxo de buscar novas informações, já que têm que estar em sala de aula, acumulando carga horária para tornar consistentes seus vencimentos pecuniários.

A conjugação de salários baixos com falta de tempo para outras atividades podem estar contribuindo para que 34% dos professores do Colégio Rômulo Zanchi não tenham acesso freqüente a boa quantidade de materiais informativos e de pesquisa. Entre os que têm acesso a fontes de informação, a maioria é usuária de veículos que têm maior foco no entretenimento. A minoria afirma ter acesso a livros, artigos, teses, ou publicações especializadas em educação.

Os professores apontam falta de infra-estrutura e materiais adequados na escola, bem como a falta de preparo dos próprios professores, como maiores dificuldades para realizarem um trabalho educacional que inclua a dimensão ambiental. No entanto, um dado revelador reside no fato de que, entre os professores da escola que receberam os questionários desta pesquisa, apenas 60 por cento devolveram os questionários preenchidos. Dentre estes, vários devolveram os questionários com perguntas não respondidas, abstendo-se de responder ou opinar.

Este pode ser um indício de que estes professores estão sofrendo da mesma síndrome que sofrem muitos de seus alunos: a síndrome da invasão cultural. Ou seja, o Estado cobra deles, professores, que ensinem algo que não lhes faz parte da realidade; por isso eles não têm motivação, não têm interesse. Do mesmo jeito que acontece com seus alunos, quando têm que ser adestrados para conhecimentos que são alheios às suas realidades ou às suas projeções de futuro, e que ao final da aula debandam rapidamente das salas, como que a buscar respirar, aliviados, os ares de suas realidades culturais.

Assim, pode-se concluir que, entre o grupo de professores pesquisados, a desmotivação é um dos maiores ofensores à criação de um ambiente escolar pró-ambiental. E nesse caso, os professores podem estar sendo vítimas da tecnocracia educacional vigente.

### 3.3.3 Sobre as expectativas dos educandos

*“Que os professores deixassem de passar matéria, um pouco, e explicassem a matéria de um modo diferente, com vídeos, músicas e jogos.”*

Aluna da 7ª série.

Entre os 115 alunos que responderam ao questionário, 109 classificaram as questões ambientais como tema interessante, importante e importantíssimo. Esse fato é um indicador da existência de um ambiente propício para o ensino balizado por valores pró-ambientais.

A primeira pergunta do questionário apresentado a eles foi a seguinte: “As questões ambientais ocupam cada vez mais espaço nas pautas de discussão da sociedade; mas o que você acha a respeito do assunto?”. Analisando as respostas pelo método da pontuação chegou-se ao seguinte:

<b>OPÇÕES</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
<b>Chato</b>	<b>4</b>
<b>Não tem nada a ver comigo</b>	<b>1</b>
<b>Indiferente</b>	<b>1</b>
<b>Importante</b>	<b>36</b>
<b>Importantíssimo</b>	<b>35</b>
<b>Interessante</b>	<b>38</b>

Quadro 2 – Opinião sobre o assunto

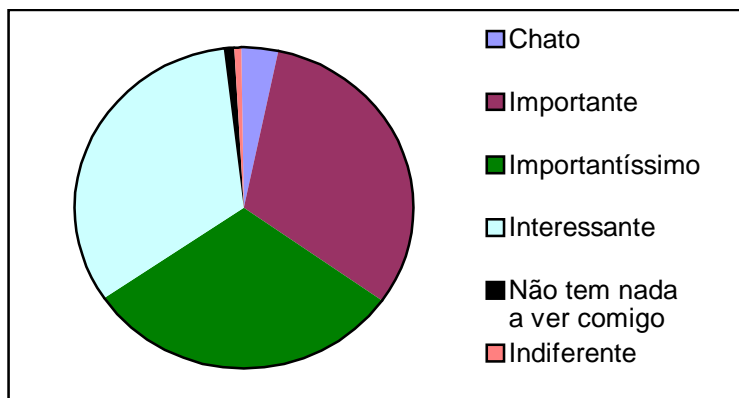


Figura 9 – Opinião sobre o assunto

Pode-se inferir que a maioria dos alunos tem consciência da importância do tema, e, de forma ainda mais incentivadora, a maior parcela deles tem, pelo tema, manifesto interesse. Esse fator é revelador, na medida em que facilita ao educador trabalhar com temáticas nas quais o educando tenha interesse.

A segunda questão apresentou dez opções que se relacionam a questões ambientais, tendo sido pedido aos estudantes que assinalassem quais delas tinham relação com o meio ambiente / questões ambientais. Os itens não assinalados pelos alunos somaram pontos para os não reconhecidos por estes como sendo pertinentes às questões que se relacionam ao meio ambiente. Dessa forma foi possível inferir as que eles entendem como sendo problemas ambientais, os exemplos:

- efeito estufa;
- chuva ácida;
- extinção de baleias e
- queimadas florestais (principalmente).

E não reconhecem como problemas relacionados às questões ambientais:

- desemprego;
- miséria;
- superpopulação;
- aumento do consumo de energia;
- aumento da demanda agrícola;



- Guerra do Iraque.

Este aspecto pode levar a inferir que a visão ambiental daquele grupo de estudantes, tal como no caso de grande parte da sociedade, limita-se a aspectos ecológicos.

Quando perguntado que tipo de problemas ambientais eles percebiam na rua ou bairro aonde moram, a maior parte dos pesquisados respondeu da seguinte forma:

<b>OPÇÕES</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
<b>Lixo jogado no ambiente</b>	<b>49</b>
<b>Esgotos inadequados</b>	<b>27</b>
<b>Poluição de rios por lixo</b>	<b>15</b>
<b>Queimadas</b>	<b>11</b>
<b>Desmatamento em áreas urbanas</b>	<b>10</b>
<b>Poluição do ar</b>	<b>9</b>

Quadro 3 - Percepção dos problemas ambientais

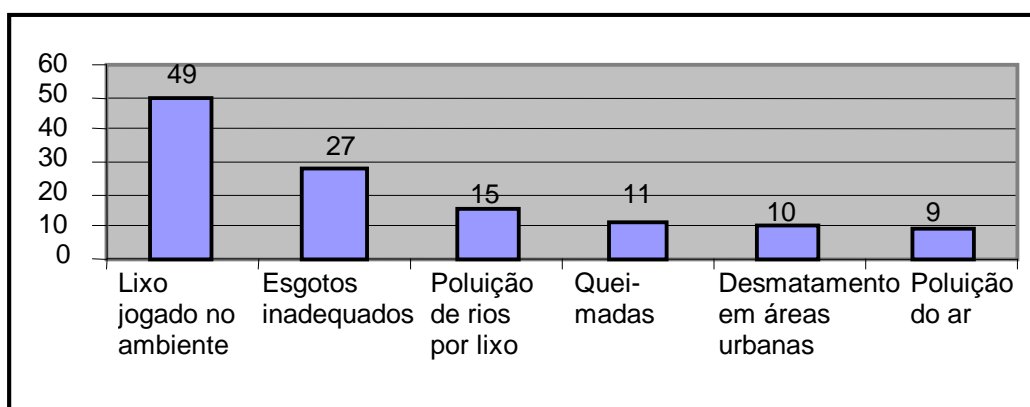


Figura 10 – Percepção dos problemas ambientais

A quarta pergunta formulada aos estudantes buscou revelar se estes têm acesso constante a boa quantidade de materiais informativos e de pesquisa. A pergunta oportunizou revelar as fontes de informação de maior acesso, conforme a pontuação a seguir:

<b>OPÇÕES</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
<b>Televisão</b>	<b>85</b>
<b>Jornais</b>	<b>69</b>
<b>Revistas</b>	<b>51</b>
<b>Livros</b>	<b>46</b>
<b>Internet</b>	<b>30</b>

Quadro 4 – Meios de informação mais utilizados

Como é possível perceber, a televisão é o meio informativo através do qual a maioria tem acesso. No entanto, também se constatou que 10% dos respondentes alegaram não ter acesso constante a quaisquer meios de informação, além da escola, o que constitui um problema sério na formação desses estudantes.

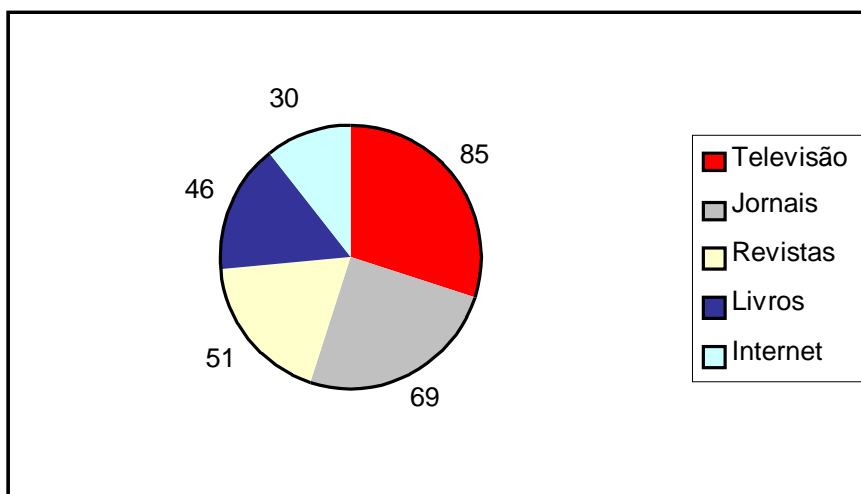


Figura 11 – Meios de informação mais utilizados

A questão de número 5 buscou saber dos estudantes como eles preferem discutir e aprender sobre questões ambientais. Diante das opções os respondentes apontaram o seguinte:

<b>OPÇÕES</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
<b>Palestras</b>	<b>66</b>
<b>Documentários de TV</b>	<b>58</b>
<b>Dinâmicas e jogos</b>	<b>39</b>
<b>Livros e polígrafos</b>	<b>33</b>
<b>Internet</b>	<b>28</b>

Quadro 5 – Preferências

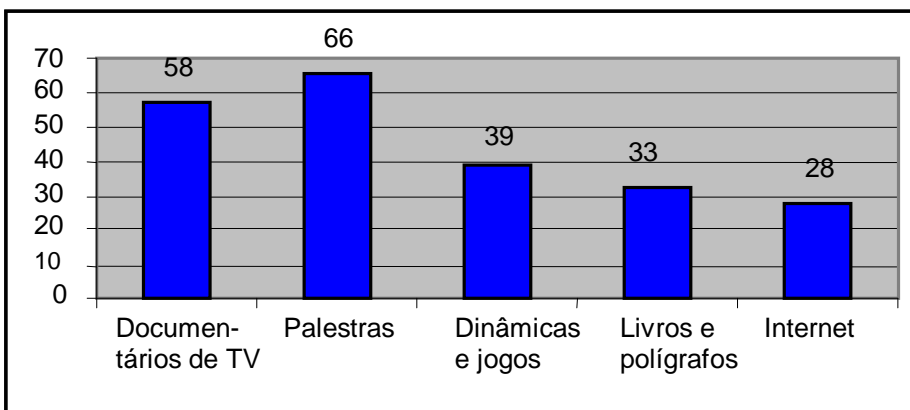


Figura 12 – Preferências

Ficou clara a preferência dos alunos pelas palestras, como forma de aprendizado acerca de temas relacionados ao meio ambiente. Os documentários de televisão também são bem aceitos, figurando entre as preferências. É visível que o tradicional sistema de aprendizado por mera leitura de livros e polígrafos não está entre os preferidos dos estudantes pesquisados, apesar do hábito de utilizá-los. Este, aliás, perde em preferência para as dinâmicas e jogos de aprendizado.

Na questão de número seis aferiu-se que a escola e a televisão são, segundo os estudantes pesquisados, seus maiores vetores de aprendizado sobre meio ambiente.

A sétima pergunta foi *Em sala de aula, as atividades de aprendizado que você mais gosta são*. As respostas obtidas foram as seguintes:

OPÇÕES	PONTUAÇÃO
<b>Palestras de profissionais de diferentes áreas, sobre assuntos diversos</b>	<b>63</b>
<b>Apresentação de documentários em vídeo</b>	<b>40</b>
<b>Apresentações de trabalhos individuais ou em grupos</b>	<b>37</b>
<b>Dinâmicas e jogos educativos</b>	<b>28</b>
<b>Copiar e prestar atenção nas explicações</b>	<b>28</b>
<b>Debates onde expressei minhas opiniões e experiências pessoais</b>	<b>27</b>

Quadro 6 – Atividades de aprendizado preferidas

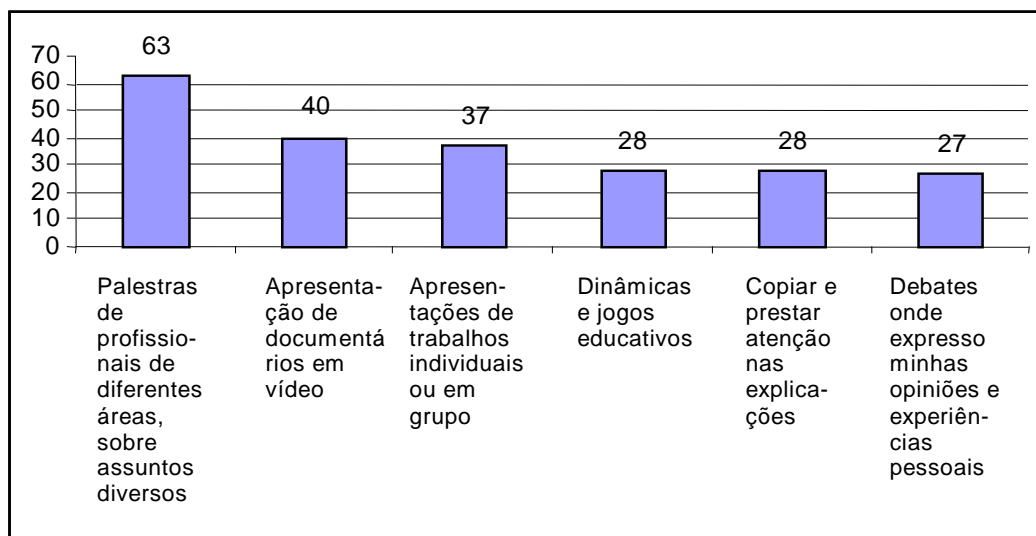


Figura 13 – Atividades de aprendizado preferidas

As respostas dadas a essa pergunta ratificaram as da questão número 5, salientando a preferência dos estudantes por métodos de ensino que incluam palestras e exibição de vídeos educativos.

Por último, foi perguntado aos alunos o que eles sugeririam em novas formas de ensino ou práticas educativas, para que pudessem tirar mais proveito e aprendessem com mais facilidade os conteúdos transmitidos. As respostas que obtiveram maior expressão quantitativa foram:

OPÇÕES	PONTUAÇÃO
<b>Exibição de vídeos educativos</b>	<b>30</b>
<b>Palestras</b>	<b>27</b>
<b>Aumento do número de pesquisas para eles realizarem</b>	<b>13</b>
<b>Passeios e visitas a lugares onde eles aprendam em campo</b>	<b>13</b>
<b>Jogos e dinâmicas em sala de aula</b>	<b>10</b>

Quadro 7 – Sugestões de práticas educativas

No entanto, deve ser ressaltado o fato de que, quando se comparam os questionários respondidos por alunos e professores, os primeiros responderam a todas, enquanto os últimos deixaram várias perguntas sem respostas.

Não obstante registrarem interesse e importância em relação às questões ambientais, os alunos pesquisados deixaram claro que sua visão em relação às questões ambientais é tão meramente ecológica como é a da maioria de seus professores.

Há mais por fazer por esses educandos do que apenas corrigir as noções dos professores sobre temáticas ambientais. É necessário adaptar o processo educativo às características desses educandos, de forma a facilitar-lhes a apropriação do conhecimento, o desenvolvimento da capacidade crítica e manter-lhes a motivação por aprender e transformar.

O velho método através do qual o professor escreve e os alunos copiam, o professor dita as verdades do mundo e os alunos as aceitam, já não combina com a realidade cultural na qual estão ambos - educadores e educandos - inseridos.

Ao apontarem sua larga preferência por palestras de profissionais de diferentes áreas, os educandos dão mostras de interesse por saberes que transcendem a racionalidade teórica da escola. Um profissional de uma área está associado ao exercício da própria realidade de um campo do saber.

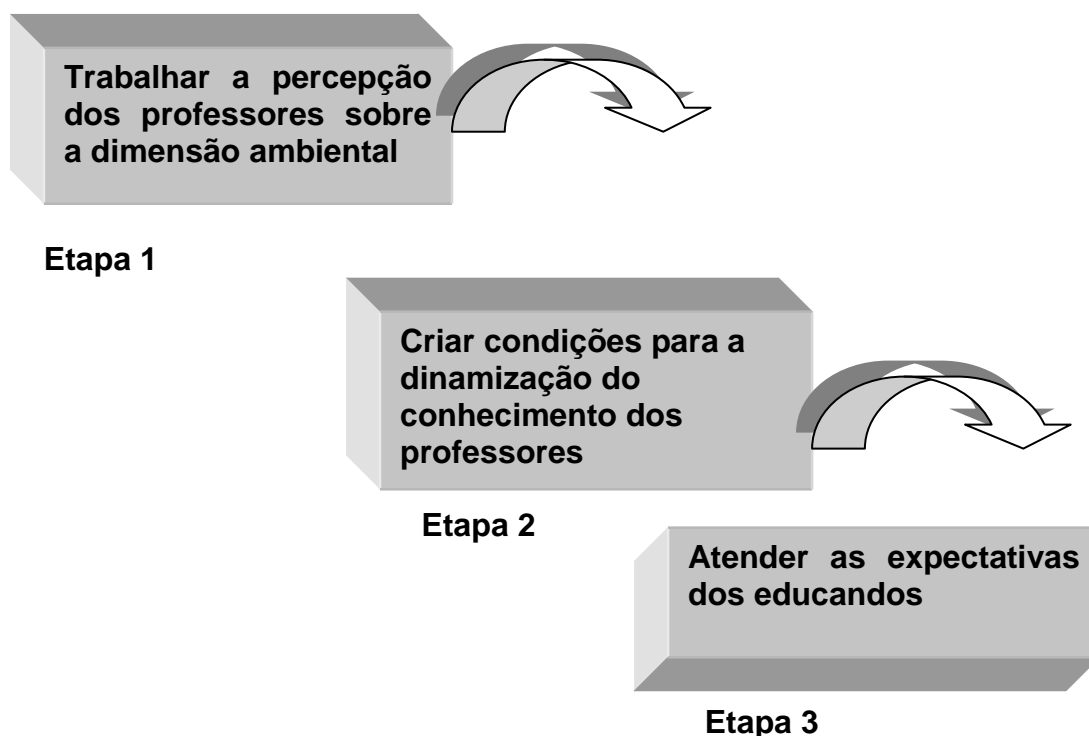
As apresentações de documentários em vídeo, de trabalhos individuais ou em grupos e a realização de dinâmicas e jogos educativos também superam a tradicional prática de o professor escrever, eles copiarem e depois prestarem, passivamente, atenção em sua explicação.

Há que ser salientado o potencial da televisão como educadora ambiental, tanto pela qualidade da linguagem jornalística, pródiga em concatenar suas exposições, como pela utilização de recursos áudio-visuais e pela larga familiarização dos jovens com aquela mídia.

Em resumo, a atividade educacional também constitui uma relação que tem, de um lado o fornecedor, a escola; de outro o consumidor, o educando, o aluno. Esse consumidor é um cliente exigente, que paga com o seu interesse quando tem suas expectativas atendidas. No caso dos alunos do Colégio Rômulo Zanchi, o que eles esperam para melhorarem seu desempenho, assimilando melhor as questões ambientais, é uma mudança na metodologia de ensino, com incorporação de mais palestras, de documentários em vídeo, aulas em campo, mais atividades de pesquisa e a realização de dinâmicas e jogos educacionais.

#### 4. PLANO PEDAGÓGICO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PPEA

Diante dos dados levantados através desta pesquisa, o PPEA seguirá as seguintes etapas em sua implementação: inicialmente deverá **trabalhar a percepção dos professores sobre a dimensão ambiental**, com objetivo de **criar condições para a dinamização do conhecimento dos professores**, para poder **atender as expectativas dos educandos**. Conforme o seguinte gráfico:



O trabalho será sistemático e continuado, sendo que durante o primeiro ano serão trabalhadas as etapas 1 e 2 e, no segundo ano será trabalhada a etapa 3.

##### 4.1 Trabalhar a percepção dos professores sobre a dimensão ambiental

- Criar uma coordenação de educação ambiental, com o objetivo de motivar e promover o desenvolvimento e percepção da complexidade ambiental por parte dos professores.

É preciso que os professores do Colégio Rômulo Zanchi deixem de confundir *meio ambiente* com *Ecologia*. Eles precisam conhecer e distinguir os problemas relacionados ao meio ambiente e os fatores que os geram, para dessa maneira

atuarem na conscientização e no desenvolvimento de cidadãos capazes de perceber criticamente a complexidade das relações oriundas da presença humana no planeta.

Não será por força de ofício que isto irá acontecer. A Escola tem que fornecer a eles, em primeiro lugar, uma liderança capaz de orientá-los na desconstrução de suas visões *economicistas* de mundo, superando o *be-a-bá* ecológico e limitado pelos conceitos de poluição e contaminação; uma coordenação interdisciplinar que possa reger e contribuir em suas descobertas acerca da complexidade ambiental.

Essa coordenação poderá, então, além de trabalhar pela motivação dos docentes, contribuir para que estes descubram quais as melhores abordagens, em suas disciplinas, dos aspectos ambientais do cotidiano dos alunos, dentro de uma perspectiva de investigação-ação.

#### **4.2 Criar condições para a dinamização do conhecimento dos professores**

- Promover atividades permanentes de desenvolvimento dos professores, de modo que estes possam ter atualizados seus conhecimentos e possam adquirir novos, ampliando sua capacidade de se relacionar com os educandos, bem como sua eficácia como educadores.

É extremamente importante considerar que não existe nada estático neste planeta. Tudo se encontra em permanente mutação ou evolução. Nesse contexto, não é possível pensar a educação de forma estática, limitada por regras e conteúdos programáticos que já não servem mais sequer para garantir empregabilidade braçal à mão-de-obra.

As relações sociais acontecem no plano dinâmico do desenvolvimento tecnológico, humano, econômico, entre outros. Dessa forma, não pode a Educação ser como uma bula que vise incluir o cidadão e classificá-lo numa certa ordem. Por esse motivo, é inadequado considerar acabado o processo de formação de um professor.



Para que um sujeito seja, de fato, um profissional que vai ensinar em uma sociedade que se transforma todo o tempo, ele tem que estar em constante transformação, acompanhando as mudanças pelas quais passa essa sociedade.

Assim, é preciso que a escola seja o ambiente onde o professor todos os dias ensine, mas onde todos os dias aprenda. E para tal são precisos recursos, como horários adequados, disponibilização de pessoal capacitado para palestras e cursos, além de material para informação – livros, revistas, artigos, teses, Internet, vídeos, etc.

### **4.3 Atender as expectativas dos educandos**

- Aproximar, tanto quanto possível, as práticas pedagógicas e o conteúdo didático da realidade que os educandos vivem e que são capazes de contribuir para transformar.

Fracalanza (2004) afirma que *possivelmente, nosso maior problema escolar reside no distanciamento que a escola parece manter na vida de cada um e de todos.*

De que servirá ao cidadão uma educação distante de sua realidade? Há que se levar em conta, inclusive, que muitas pessoas têm, nos anos iniciais da escolaridade, sua escolaridade toda; ou seja, estudam apenas uns poucos anos. Se esses poucos anos não se associam à realidade do cidadão, servem, meramente, para alfabetizá-los.

A imperiosa necessidade da Educação Ambiental só será percebida pelos educandos – como uma necessidade sua – se a abordagem usada contemplar os aspectos de seu cotidiano.

Por exemplo, se o problema ambiental mais percebido pelos estudantes em seus bairros é o do lixo jogado no ambiente, não basta tratar pontualmente o lixo, como sendo um simples dejetivo que atrai moscas, ratos e baratas. Ele é um derivado da indústria de bens de consumo e do marketing, da falta de políticas públicas de

educação e prevenção da poluição, entre outras coisas. E tudo isso tem associação direta com a comunidade destes estudantes, com seus hábitos de consumo, com suas noções políticas e as de seus familiares, com os impostos que eles pagam, com a programação midiática que consomem, etc.

É preciso, no entanto, cuidado para não incorrer no erro de acreditar que, como muitos professores não compreendem a complexidade ambiental, os estudantes não a compreenderão. Muito pelo contrário. Trata-se da realidade deles, e trazer a sala de aula para suas realidades poderá até mesmo facilitar a compreensão das disciplinas tradicionais, ao contrário do que acontece quando se levam suas realidades para a sala de aula.

Também é fundamental que os processos educacionais considerem a existência de um *cliente* da educação; o educando. E como tal, este cliente tem suas preferências, que têm que ser respeitadas e atendidas, para que o processo seja eficaz, bilateral, interativo. É preciso renovar constantemente, adequando não apenas o conteúdo da educação que o estudante aceita, mas a forma como ele o faz.

#### 4.4 Cronograma

Atividades	Etapa 1	Etapa 2	Etapa3
Apresentação do Plano Pedagógico	X		
Reuniões e planejamento de atividades	X		
Indicação de referencial bibliográfico	X		
Aplicação de roteiros e atividades		X	X
Ciclo de palestras		X	X
Avaliação das atividades realizadas		X	X

Obs: O cronograma dependerá do trabalho feito com os professores.

## CONCLUSÃO

Embora esse trabalho compreenda um estudo sobre limitado grupo de professores e alunos, é necessário levar em conta que tanto a complexidade como os paradigmas da Educação Ambiental se confrontam com a heterogeneidade de fatores que compõe a educação.

Quanto aos alunos, eles esperam mudanças metodológicas de ensino para melhor assimilarem as questões ambientais; porém de nada adianta mudanças na metodologia de ensino, se os professores mantiverem a mesma percepção de ambiente. As condições de trabalho muitas vezes, deixam a desejar, inibindo iniciativas de professores criativos que demandam recursos financeiros. A falta de perspectivas de crescimento também desestimulam os professores, com seus poucos salários e, conseqüentemente vem a queda no desempenho, perda de motivação e falta de alegria, entusiasmo e idéias criativas.

Segundo dados levantados nesse trabalho, alunos e professores estão tendo as mesmas fontes, sendo a TV o meio informativo que a maioria tem acesso.

Quanto aos alunos, eles esperam mudanças metodológicas de ensino para melhor assimilarem as questões ambientais; porém de nada adianta mudanças na metodologia de ensino, se os professores mantiverem a mesma percepção de ambiente.

## BIBLIOGRAFIA

AZEVEDO, C.J.S & GRABAUSKA, C.J. Educação Ambiental: O encontro da teoria com a prática a partir de um estudo de caso. In: **Educação Ambiental: transversalidade em questão**. Ed. XXXXXX, RS, Ano

SIMPÓSIO BRASILEIRO FRONTEIRAS NA AMÉRICA LATINA, 2004. UFSM. Anais. Santa Maria: Ed. UFSM, 2004.

CARVALHO, I. C. M. A questão ambiental e a emergência de um campo de ação político-pedagógica. In: LOUREIRO, Carlos Frederico. **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. SP. Cortez Editora, 2000.

DIESEL, V. Educação ambiental: um tema démodé?. Santa Maria. **Ciência e Ambiente**. Ed. UFSM: Ed. UNIJUÍ. N. 8, p. 35-52.

FERREIRA, A.B.H. **Minidicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro, RJ. Nova Fronteira, 1993.

FRACALANZA H. As pesquisas sobre educação ambiental no Brasil e as escolas: alguns comentários. In: Guerra, A.F, Taglieber, J. & Guerra, A. (orgs.) **Pesquisa em educação ambiental: Pensamentos e reflexões de pesquisadores em educação ambiental**. Pelotas, RS. Editora Gráfica Universitária, 2004.

GUERRA, A.F., TAGLIEBER, J., GUERRA, A. (orgs.) **Pesquisa em educação ambiental: Pensamentos e reflexões de pesquisadores em educação ambiental**. Pelotas, RS. Editora Gráfica Universitária, 2004.

GRABAUSKA, Claiton, BASTOS, Fábio da P. **Investigação-ação educacional: possibilidades críticas e emancipatórias na prática educativa**. In Mion, Rejane, 2001. Ponta Grossa, PR.

LEFF, Henrique. **Epistemologia Ambiental**. SP. Cortez Editora, 2002.

MEYER, M. A. Educação ambiental e desenvolvimento. Santa Maria. **Ciência e Ambiente**. Ed. UFSM: Ed. UNIJUÍ. nº 8, p. 53-70.

MINNINI-MEDINA, N. & LEITE, A.L.T. **Educação Ambiental**:Curso básico à distância. Ministério do Meio Ambiente. MMA. Brasília, 2001.

MORAIS, G.S. (Org.) Pesquisa e realidade no ensino de primeiro grau. São Paulo. Cortez, 1980.

MORIN, E. **Cultura de massas no século XX**. O espírito do tempo 1 – Neurose. Rio de Janeiro. Forense Universitária, 1977.

NOAL, Fernando Oliveira. **O movimento ecologista no Rio Grande do Sul**. Uma abordagem histórico social de sua trajetória no período 1970-1995. Santa Cruz do Sul: UNISC, 1999, 120f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade de Santa Cruz do Sul. 1999.

REIGOTA, M. Fundamentos teóricos para a realização da educação ambiental popular. Em Aberto. Brasília, n.49, p.34-41. 1991.

REIGOTA, M. A escola, a comunidade e o meio ambiente na contribuição da cidadania. In: CASSIANO, Fabio, e OUTROS. **Educação, meio ambiente e cidadania**: reflexões e experiências. São Paulo. Secretaria de Meio Ambiente, 1998.

TOMAZZETI et alli. Racionalidade, educação e gestão ambiental. **Redes**.Santa Cruz do Sul. Unisc, n.2, p.45-69. 1998.

TRUJILLO, V. **Pesquisa de Mercado Qualitativa e Quantitativa**. São Paulo. Scortecci, 2001.

## **ANEXOS**

**Universidade Federal de Santa Maria**  
**Centro de Ciências Rurais – CCR**  
**Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - PPGEAMB**  
**Curso de Especialização em Educação Ambiental**  
**Pesquisa para a monografia:**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA:**  
**ESTUDO DE CASO E PROPOSTAS**

**Questionário 1**

Objetivo: Avaliar as inferências dos professores do Ensino Fundamental da Escola Rômulo Zanchi, sobre educação ambiental.

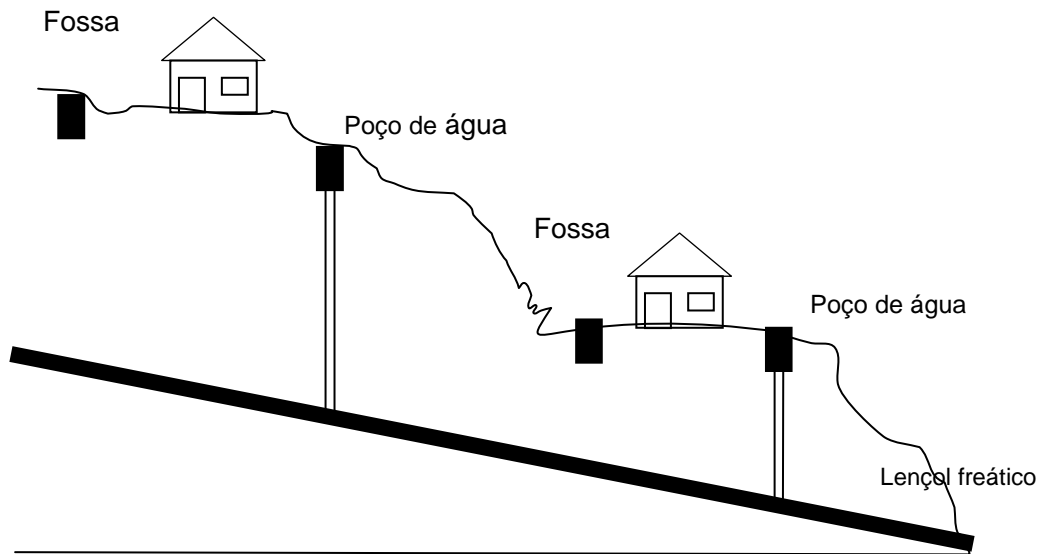
**1 - Na sua opinião, a melhor definição para meio ambiente é:**

- a) Tudo o que se relaciona à natureza: as florestas, os animais e seus habitats;
- b) Os cenários naturais e os urbanos;
- c) A interação entre animais, vegetais e fatores climáticos;
- d) O lugar onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação.

**2 – O elevado crescimento populacional é um problema que deverá causar grandes impactos sobre o meio ambiente, em nível mundial, em especial, aos países em desenvolvimento. Você sabe explicar o porquê ?**

**R:**

**3 – Que problemas você identifica no desenho abaixo?**



R:

**4 – Acredita-se que uma maior igualdade econômica entre as nações e as pessoas propicie uma participação mais abrangente no desenvolvimento sustentável, pois estimula as pessoas a se concentrarem em objetivos comuns de longo prazo, em vez instigar a discussão sobre questões distributivas de curto prazo. Você acha que:**

- a) Isso tem muito a ver com educação ambiental, mas não sabe como associar ao seu programa de aula;
- b) Este assunto diz respeito às políticas públicas e sociais do país; não tem nada a ver com a sua atividade na escola;
- c) Isso não tem nada a ver com educação ambiental;
- d) Existe, ou deve existir, uma maneira de associar esta questão à educação ambiental e à suas atividades.



**5 - Segundo a ONU, o consumo alimentar nos países em desenvolvimento vem aumentando gradativamente, diminuindo o impacto dos males causados pela fome. Ao mesmo tempo, nas economias mais desenvolvidas, grande parte dos males de saúde registrados estão relacionados ao excesso de alimentos. Para você, esta questão:**

a) Não tem nada a ver com educação ambiental.

b) É uma questão para a educação ambiental, porque \_\_\_\_\_

---

---

---

**6 – Segundo dados da ONU (1999) no ano de 2025, cerca de \_\_\_\_\_ da população mundial viverá em áreas passíveis de falta de recursos hídricos.**

- a) um terço
- b) um quarto
- c) um quinto
- d) metade

**7 – A principal razão do desmatamento das florestas na América Latina é:**

- a) A comercialização dos toros para produção de móveis e outros bens;
- b) A expansão das fronteiras agrícolas pelas pequenas unidades familiares de produção;
- c) A expansão das fronteiras agrícolas para grandes unidades de produção;
- d) O aumento do valor da madeira como *commoditie* no mercado internacional.

**8 – A educação ambiental é composta, *basicamente*, pelo ensino de valores ecológicos.**

- a) sim
- b) não

**9 - Assinale, entre os problemas abaixo, aqueles que você acha que têm relação com o meio ambiente/questões ambientais.**

Efeito estufa

Desemprego

Guerra do Iraque

Superpopulação

Chuvas ácidas

Miséria

Extinção das baleias

Aumento do consumo de energia

**Universidade Federal de Santa Maria**  
**Centro de Ciências Rurais – CCR**  
**Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - PPGEAMB**  
**Curso de Especialização em Educação Ambiental**  
**Pesquisa para a monografia:**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA:  
ESTUDO DE CASO E PROPOSTAS**

**Questionário 2**

Objetivo: Verificar os problemas mais comuns, relatados pelos professores, na tarefa de exercer educação com base na valorização do meio ambiente.

**1) Você acha que tem bom domínio sobre temáticas ambientais?**

Ignoro as temáticas                      Tenho uma noção sobre o assunto  
Conheço o suficiente                      Conheço bem o(s) tema(s)

**2) Consegue perceber oportunidades de ensino-aprendizagem de natureza pró-ambiental, associadas à(s) disciplina(s) que você ministra? De que forma?**

**3) Tem tido tempo para buscar esse tipo de conhecimento/atualização?**

a) SIM

b) NÃO, porque \_\_\_\_\_

---

**4) Tem ACESSO CONSTANTE à boa quantidade de materiais informativos e de pesquisa?**

a) NÃO

b) SIM.

Televisão      Revistas      Jornais      Livros      Internet      Outros:

**5) Quais as dificuldades que você encontra para estabelecer um conteúdo transversal de educação ambiental nas suas atividades em classe?**

**Universidade Federal de Santa Maria**  
**Centro de Ciências Rurais – CCR**  
**Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - PPGEAMB**  
**Curso de Especialização em Educação Ambiental**  
**Pesquisa para a monografia:**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA:  
ESTUDO DE CASO E PROPOSTAS**

**Questionário 3**

Objetivo: Identificar, junto aos alunos, as formas de expressão e comunicação com maior capacidade de sensibilizá-los para questões ambientais;

**NOME:** \_\_\_\_\_

**TURMA:** \_\_\_\_\_

**1) As questões ambientais ocupam cada vez mais espaço nas pautas de discussão da sociedade; mas o que VOCÊ acha a respeito do assunto?**

Chato

Indiferente

Não tem nada a ver comigo

Interessante

Importante

Importantíssimo

Outra coisa: \_\_\_\_\_

**2) Assinale, entre os problemas abaixo, aqueles que você acha que têm relação com o meio ambiente/questões ambientais.**

Efeito estufa

Desemprego

Guerra do Iraque

Superpopulação

Chuvas ácidas

Miséria

Extinção das baleias

Aumento do consumo de energia

Queimadas florestais

Aumento da demanda agrícola

**3) Que tipo de problemas ambientais você percebe que existem na rua ou no bairro aonde você mora?**

---

**4) Tem ACESSO CONSTANTE a boa quantidade de materiais informativos e de pesquisa?**

a) NÃO

b) SIM.

Televisão

Revistas

Jornais

Livros

Internet

Outros: \_\_\_\_\_

**5) Você prefere discutir e aprender questões ambientais:**

(Assinale mais de uma resposta, se achar conveniente)

a) Em livros e polígrafos;

b) Em documentários de televisão;

c) Em dinâmicas e jogos educacionais;

d) Pela Internet;

e) Em palestras;

f) Outra opção: \_\_\_\_\_

**6) De tudo o que você aprendeu a respeito das questões ambientais, a maior parte do conteúdo foi obtido:**

a) Na escola, com os professores;

b) Na televisão, através de noticiários e documentários;

c) Em livros, revistas e jornais;

d) Discutindo/debatendo com outras pessoas;

e) De outra forma: \_\_\_\_\_

**7) Em sala de aula, as atividades de aprendizado que você mais gosta são:**

(assinale, no máximo, duas opções)

a) Copiar e prestar atenção nas explicações;

b) Dinâmicas e jogos educativos;

c) Debates onde expresse minhas opiniões e experiências pessoais;

d) Apresentações de trabalhos individuais ou de grupos;

e) Apresentação de documentários em vídeo;

f) Palestras de profissionais de diferentes áreas, sobre assuntos diversos;

g) Outra: \_\_\_\_\_

**8) Se você pudesse sugerir novas formas de ensino (práticas educativas), de forma que você e seus colegas tirassem mais proveito e aprendessem com mais facilidade os conteúdos que são transmitidos, o que sugeriria?**

---

---