

**VANESSA SOUSA DA SILVA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DO PENSAMENTO  
CRÍTICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC para a obtenção do título de mestre em Ciências Ambientais.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Teresinha Maria Gonçalves

CRICIÚMA, SC  
2013

ficha catalográfica

# Parecer

  
Universidade do Extremo Sul Catarinense  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão  
Unidade Acadêmica de Humanidades, Ciências e Educação  
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais

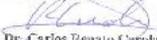
---

## PARECER

Os membros da Banca Examinadora homologada pelo Colegiado de Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (Mestrado) reuniram-se para realizar a avaliação da Dissertação de MESTRADO apresentada pela candidata VANESSA SOUSA DA SILVA sob o título: "Educação Ambiental no contexto do pensamento crítico", para obtenção do grau de MESTRE EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC. Após haver analisado o referido trabalho e ouvido o candidato, os membros são de parecer pela "APROVAÇÃO" da Dissertação.

Criciúma, SC, 30 de agosto de 2013.

  
Prof. Dr. Carlyle Torres Bezerra de Menezes  
Primeiro Examinador

  
Prof. Dr. Carlos Renato Cerola  
Segundo Examinador

  
Prof. Dra. Teresinha Maria Gonçalves  
Presidente da Banca e Orientadora



**Muito obrigado Deus, por mais  
esta abençoada conquista!**



## **AGRADECIMENTO**

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom de minha vida.

Aos meus pais pelo amor, dedicação, apoio e incentivo.

A minha orientadora Teresinha pela paciência, amizade, compreensão nas horas de extrema dificuldade, pelo incentivo e pelas considerações relevantes à construção do conhecimento;

Aos professores e em especial ao professor Robson pela imensurável ajuda,

Aos meus colegas e amigos do mestrado que durante dois anos tornaram parte de minha família, alguns carregarei pra sempre comigo outros ficaram apenas na lembrança e em especial a minha amiga e Patrícia Rocha ou simplesmente (Paty) um verdadeiro presente de Deus em minha vida e sua família pelo apoio, acolhida , paciência, e dedicação.



**“Se você quer transformar o mundo, experimente primeiro promover o seu aperfeiçoamento pessoal e realizar inovações no seu próprio interior. Seja a mudança que você quer ver no mundo.”**

**Dalai Lama**



## RESUMO

Este estudo procurou trabalhar a contradição de se implantar um projeto de Educação Ambiental na perspectiva da Educação Ambiental Crítica (EAC) no contexto de uma escola pública apoiada por uma termelétrica movida a carvão. Esta constatação constitui-se o problema de pesquisa. A pesquisa foi realizada no município de Capivari de Baixo no sul do estado de Santa Catarina. Desmitifica o conceito de degradação ambiental apresentando o conceito de degradação socioambiental incluindo aí a degradação social, ou seja, a degradação humana. O estudo teve como objetivo principal a análise do Programa de Educação Ambiental chamado horta-modelo desenvolvido pela Escola de Ensino Básico e Fundamental João XXIII, pertencente ao governo do estado de Santa Catarina. A pesquisa é na modalidade qualitativa embora tenha utilizado dados estatísticos para a pesquisa de campo. Foram trabalhados três coletivos de pesquisa: comunidade-pessoas do entorno: 16; FUCAP alunos de gestão ambiental; 12; UNISUL 12 alunos de farmácia, totalizando 38 sujeitos. Os resultados demonstraram que para a maioria dos sujeitos o conceito de meio ambiente refere-se apenas o meio ambiente natural. Para a maioria dos entrevistados fazem parte do meio ambiente os animais, rios, lagos e mares, vegetação, terra e montanha, seguido por chuvas e ventos, ar e céu. Uma minoria incluiu o ser humano. O primeiro coletivo da pesquisa composto por pessoas da comunidade do entorno, na sua grande maioria, mostrou-se preocupada com a poluição do ar citando empresas poluidoras do ar em sua comunidade. O segundo coletivo identificou como os principais responsáveis pelo surgimento dos problemas ambientais as empresas da cidade, seguido pela falta de informação das pessoas e própria comunidade.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Pensamento crítico, Meio Ambiente.



## ABSTRACT

This study sought to work the contradiction to implement an environmental education project from the perspective of Critical Environmental Education (CEE) in the context of a public school supported by a coal-fired thermal power plant. This finding constitutes the research problem. The survey was conducted in the county of Capivari de Baixo in the southern state of Santa Catarina. It demystifies the concept of environmental degradation, presenting the concept of socio-environmental degradation and including the social degradation, therein, in other words, human degradation. The study was aimed at analyzing the environmental education program called garden-model developed by the School of Basic Education and Elementary João XXIII, which belongs to the government of the state of Santa Catarina. The research is in qualitative modality, although it used statistical data to the field research. Three research collectives were worked on: community-people from around - 16; FUCAP students of environmental management - 12; UNISUL pharmacy students - 12; totaling 38 subjects. The results showed that, for most subjects, the concept of environment concerns only the natural environment. For the majority of respondents, animals, rivers, lakes and seas, vegetation, land and mountain, followed by rain and wind, air and sky are part of the environment. A minority included humans to it. The first research collective, consisting of people from the surrounding community mostly, showed concern about air pollution, quoting companies polluting the air in their community. The second collective identified as the main responsible for the emergence of environmental problems the enterprises of the city, followed by the lack of information for people and the community.

**Keywords:** Environmental education, Critical thinking, Environment.



## **LISTA DE SIGLAS**

AMUREL – Associação de Municípios da Região de Laguna

AMREC – Associação de Municípios da Região Carbonífera

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

UNISUL – Universidade do sul de Santa Catarina

UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense.

FUCAP – Faculdade Capivari

E.A. – Educação Ambiental

P.E.A.H.M.- Projeto de Educação Ambiental Horta Modelo



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	
1.1 HISTÓRICO DO PROJETO HORTA MODELO: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PROCESSO DE EQUILÍBRIO ENTRE O SER HUMANO E A NATUREZA .....	
1.2 QUALIFICAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA .....	
1.3 OBJETIVOS .....	
1.3.1 Objetivo geral .....	26
1.3.2 Objetivos específicos.....	26
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	
<b>4 DISCUSSÃO E ANÁLISE</b> .....	
4.1 Resultados da Pesquisa aplicada ao coletivo comunidade .....	
4.2 Pesquisa com os estudantes da FUCAP .....	
4.3 Pesquisa com os estudantes da UNISUL.....	
<b>5 ANÁLISE CONCLUSIVA</b> .....	
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	
<b>APÊNDICE</b> .....	



## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 HISTÓRICO DO PROJETO HORTA MODELO: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PROCESSO DE EQUILÍBRIO ENTRE O SER HUMANO E A NATUREZA

O projeto Horta Modelo teve seu início em 2002, em uma pequena área de um colégio estadual de Tubarão. No início, as atividades consistiam apenas na limpeza do local, formação de pequenos canteiros, criação de um minhocário, já que a área a ser utilizada era de apenas oito metros quadrados. A ideia de introduzir técnicas de plantio, adubação e reciclagem, assim como educação ambiental, ocorreu devido à necessidade de se trabalhar a conscientização ambiental por meio da escola, pois trabalhando em conjunto com os professores, poder-se-ia por via de um trabalho interdisciplinar, obter melhores resultados. O aprendizado se deu por meio de contextualização em conjunto com a horta e os alunos tinham aulas diferenciadas em contato direto com a natureza. Tudo que era colhido era incrementado na merenda escolar dos alunos.

A partir de 2006, o projeto Horta Modelo precisou deixar as dependências da escola e passou a utilizar uma área inicial de 5.000 mil metros quadrados cedidos pela empresa Tractebel Energia. Esta área está localizada no bairro Santo André, no município de Capivari de Baixo, próximo à Tractebel Energia. A área estava abandonada, pois, há muitos anos, moradores que fazem divisa com o terreno utilizavam como depósito de lixo. Foi retirado da área cerca de 6 contêineres de 10m<sup>3</sup> de lixo pela empresa GRI.

O projeto agrega uma frequência diária de 120 alunos das escolas públicas e particulares da região e pessoas da comunidade. As Universidades UNISUL e FUCAP levam seus alunos, principalmente os cursos de nutrição, farmácia, biologia e agronomia, que participam de palestras sobre assuntos ligados à preservação da natureza, para visitarem o local. A empresa cedeu mais 17 mil metros quadrados para melhorar o atendimento aos alunos e principalmente para iniciar atividades de trilhas ecológicas, plantio de orquídeas e árvores nativas, reciclagem de lixo, reaproveitamento de água da chuva, aquecedor solar, compostagem e horta mandala com fins educacionais e de inclusão social. O espaço para prática em forma de mandala foi sugerido pela coordenação do projeto de Educação Ambiental Horta Modelo e tanto a

horta como o herbanário de plantas medicinais é recorrente aos apelos desta concepção de natureza em forma de círculo.

A meta inicial era ser referência em Educação Ambiental na região do AMUREL, mas, há muito tempo, essa meta atingiu outras regiões do estado.

Neste ano de 2012, as metas incluem o laboratório de IN VITRO, para reprodução de plantas nativas e ornamentais.

Figura 1: A área delimitada pelas linhas em amarelo mostra a localização das instalações do projeto entre os municípios de Tubarão e Capivari de Baixo/SC. Fica situado entre os rios Capivari e Tubarão.

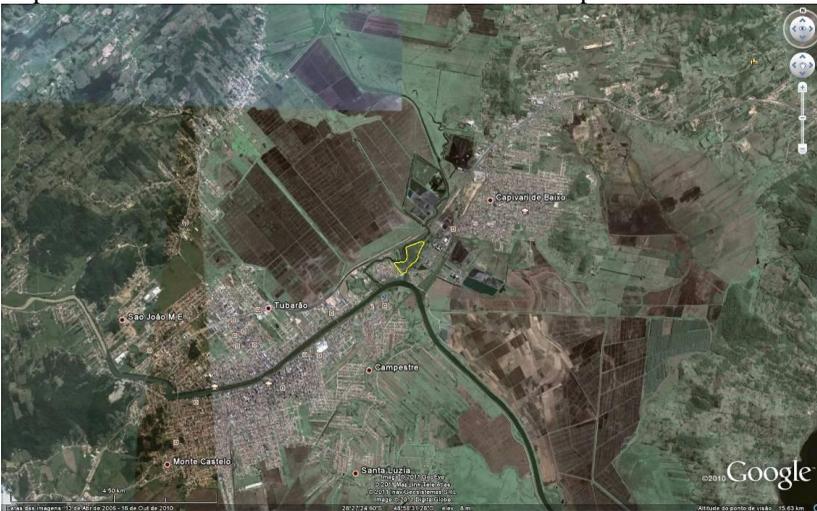


Figura 2: A área delimitada pelas linhas em amarelo mostra a localização das instalações do projeto. O rio na parte superior é o Capivari, na parte inferior, existe o canal de adução das usinas do Complexo Termelétrico Jorge Lacerda.



Hoje, o projeto também atende crianças com idade mínima de 2 anos, alunos da educação infantil, até grupos de terceira idade, não tendo um limite máximo de idade. Além disso, alguns voluntários também participam do projeto. Somados, ao final de cada ano, tem-se uma média de 12 mil alunos/comunidade que passam pelo programa. O projeto Horta Modelo desenvolve algumas ações durante o ano com distribuição de árvores nativas por meio das escolas visitantes, da comunidade e de pedagógicos verdes. De acordo com os cálculos da coordenação, se todas as mudas doadas fossem plantadas numa área de reflorestamento num espaço de 3x3 metros, equivaleria a aproximadamente 42 campos de futebol.

Mesmo que o foco do trabalho seja a educação ambiental, ainda há contaminação de agrotóxicos advindos das plantações de arroz vizinhas à área do programa e a própria comunidade do entorno ainda joga lixo e invade a área para caçar capivaras, pássaros, preás, etc. Sabe-se o quanto é difícil mudar esta cultura predatória numa sociedade capitalista, antropocêntrica e egocêntrica, por isso esse programa encontra inúmeros desafios. Cada escola que passa pela Horta Modelo deixa uma árvore plantada na área. Parte de solo é muito pobre,

degradado pela cinza do carvão e lixo, então, é feito um trabalho de replantio das mudas, uma vez que muitas delas morrem ou não crescem.

Figura 3: Aulas ao ar livre de educação ambiental dentro do projeto



## 1.2 QUALIFICAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Como não poderia deixar de ser, a questão da educação, na sociedade contemporânea, apresenta-se contraditória assim como a própria sociedade. A preservação da natureza deve ser pautada numa consciência crítica de que fazemos parte dela. Pensadores como Morin (1995), Leff (2007) e Boff (1996) sugerem que se pense a relação natureza-sociedade de forma crítica, ou seja, “Preservar o que? Para quem?”. Ou parte-se para uma visão cosmológica, integradora, na perspectiva de Boff (1996), de onde resulta uma relação ética com todos os seres vivos, ou segue-se o script da sociedade de mercado onde a natureza é vista somente como fonte de recursos naturais a serem preservados. A ideia é que a “engenharia capitalista”, ou seja, o processo produtivo não pode parar, portanto, os recursos naturais devem ser gerenciados para este fim. Esta é a visão de muitos autores, entre eles Foster (2011).

Neste cenário, coloca-se o presente trabalho de educação ambiental no âmbito dessa contradição: um programa oficial do governo, portanto, público, fazendo educação ambiental sob os auspícios de uma empresa degradadora do meio ambiente.

Participamos de um projeto de Educação Ambiental, do Estado de Santa Catarina – SDR (Secretaria do Desenvolvimento Regional) patrocinado pela Tractebel Energia S/A, que atende diariamente aproximadamente 120 crianças de escolas da rede pública da educação infantil e de ensino fundamental e médio, adultos universitários e leigos. Os objetivos do programa é despertar a consciência ecológica nas pessoas visando mudanças de atitude frente à relação homem x natureza e, dessa forma, tornar a vida sustentável.

Este programa tem uma proposta pedagógica em três momentos:

- O primeiro momento, quando os usuários chegam, eles têm uma palestra sobre educação ambiental, enfatizando os problemas ambientais da atualidade.
- O segundo momento, em que os usuários são levados a terem uma percepção da área do projeto enfatizando a recuperação e a importância da preservação da mesma.
- O terceiro momento: os usuários do programa são convidados a plantar árvores e orquídeas na mata ciliar do rio Capivari de Baixo.

O conflito que se estabelece na perspectiva acadêmica e social e que causa angústia aos pesquisadores é gerado pela contradição entre degradar e reparar, sendo essas ações sustentadas pela mesma instituição, no caso a Tractebel Energia.

Vivemos um momento em que o problema ambiental é complexo, pois a sociedade capitalista neo-liberal globalizada, a chamada sociedade de consumo, na visão de Benko (2002), coloca a questão ambiental na lógica do mercado. A todo o momento, vemos na mídia o chamado marketing verde. Ou seja, agregar valor ambiental ao produto tornando-o competitivo, trata-se da chamada “economia verde”, ao mesmo tempo em que constitui uma justificativa para a degradação.

Nesse contexto, Banerjee (1998) examina criticamente o conceito de desenvolvimento sustentável afirmando que este foi cooptado pela sociedade de mercado cujo objetivo é descrever um processo de crescimento econômico que não cause destruição ambiental. O referido

autor faz um exame crítico do conceito de desenvolvimento sustentável e afirma que em vez de representar a quebra de um paradigma teórico, é substituído pelo paradigma economicista dominante, que tem um discurso de “verdade única” embora diga que aceita a pluralidade. Este discurso hegemônico, que confunde crescimento econômico com desenvolvimento, coopta conhecimentos tradicionais à revelia das comunidades e os incorpora ao seu discurso sobre sustentabilidade. Tal regime de verdade tem implicações sobre os discursos contemporâneos sobre a biodiversidade, a biotecnologia e os direitos à propriedade intelectual. No entanto, Banerjee (1998) propõe formulações alternativas para a teoria e a prática do gerenciamento dos recursos naturais.

Nesta perspectiva, a racionalidade ambiental, segundo Leff (2007), se constitui como uma estratégia para a construção de espaços de discussão e crítica num contexto tão adverso.

Quando Leff (2007) fala de racionalidade ambiental, ele está se contrapondo a racionalidade econômica e científica, que caracteriza a sociedade moderna. A crise ambiental, segundo este autor, descobriu a ferida e mostrou as falhas mais profundas do modelo civilizatório da modernidade. A ciência cartesiana segundo Gonçalves e Santos (2010) sustentou e sustenta a racionalidade meramente econômica. A degradação do meio ambiente é a marca da crise de civilização dessa modernidade da qual fala Leff: “nesse sentido a viabilidade do desenvolvimento sustentável converteu-se em um dos maiores desafios históricos e políticos do nosso tempo.” (LEFF, 2006, p. 223).

A economia ambiental, em vez de medir e valorar a degradação veio agregar valor aos recursos naturais, supondo que o sistema econômico pudesse internalizar os custos ecológicos. Nesse caso, “a valorização dos recursos naturais está sujeita a temporalidades ecológicas de regeneração e produtividade, que não correspondem aos ciclos econômicos e aos processos sociais e culturais que não podem reduzir-se à esfera econômica” (LEFF, 2006, p. 224).

Foster (2011) desenha um trabalho ecológico defendendo o materialismo histórico como fundamentação para uma nova racionalidade econômica que preserve os recursos naturais e a qualidade da vida humana através de um sistema social que não siga a racionalidade capitalista. Evidencia a crise financeira mundial como componente de uma crise mais ampla do capitalismo monopolista financeiro. A única solução real, para Foster (2011), é uma reestruturação radical de toda a economia para atender às necessidades de todos. Porém, o processo de globalização da economia fortaleceu a sociedade de consumo que não está pautada nessa lógica de atendimento

às necessidades de todos, mas sim no consumismo exacerbado, com um forte marketing na criação de falsas necessidades para aumentar o consumo de qualquer coisa, sem levar em conta os problemas sociais e ambientais gerados por esta lógica. Concluimos, então, que, para Foster (2011), no contexto da discussão ambiental, a EAC é a única perspectiva de educação que tem possibilidades de enfrentar este pesado marketing em favor do consumo. Desde quando o homem começou a se socializar e a formar comunidades, ele alterou a natureza de forma a assegurar a própria sobrevivência e lhe proporcionar conforto. Desde então, o homem começou a deixar suas marcas de degradação ao longo dos anos.

Segundo Trevisol (2003, p. 79), “a revolução industrial e a expansão do capitalismo ampliaram a produção de riscos. O processo de modernização foi fazendo com que os riscos deixassem de ser contingentes e acidentais para se tornarem parte construtiva da própria modernidade”.

Com a modernidade, atingimos um risco imensurável na questão da degradação ambiental. Problemas como chuvas intensas e torrenciais, inundações, queda de morros, ventania em determinados locais, assim como instabilidade climática são causas do efeito criado pela alta densidade populacional e das transformações ambientais. Então, hoje, na contemporaneidade, os problemas ambientais ou socioambientais tornaram-se complexos e sob esta perspectiva devem ser analisados.

Como resolver a contradição de se implantar um projeto de Educação Ambiental (EA), na perspectiva da Educação Ambiental Crítica (EAC), no contexto de uma escola pública, apoiado por uma empresa cuja atividade consiste na queima de combustível fóssil?

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo geral

Analisar o Programa de Educação Ambiental Horta Modelo na perspectiva do pensamento crítico, no contexto da questão ambiental.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- ✓ Identificar a percepção dos usuários quanto ao Projeto de Educação Ambiental Horta Modelo na comunidade de Capivari de Baixo.
- ✓ Analisar o projeto pedagógico do programa de E.A Horta Modelo na perspectiva do pensamento ambiental crítico.
- ✓ Analisar os resultados do Programa de Educação Ambiental Horta Modelo em relação aos seus objetivos.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A humanidade sempre conviveu com o planeta para crescer, se desenvolver e construir uma história nas suas relações com a natureza e com os outros seres vivos. Se observarmos apenas o lado positivo dessa convivência, a proposta seria responder às necessidades básicas de todos os cidadãos em termos de água, alimentos, abrigo, saúde e energia. No entanto, com o passar dos anos, começamos a perceber inúmeras contradições causadas pelo esgotamento, sem precedentes, dos recursos naturais por modos de vida destruidores e, como diria Boff (1996), por nossa falta de cuidado para com a vida.

Diante disso, alguns autores como Carvalho (2008) e Morin (1995) afirmam que a educação ambiental surge como um instrumento e uma estratégia para facilitar a sensibilização das pessoas em relação às mudanças de hábitos e atitudes, a fim de amenizar e solucionar impactos causados por essa relação homem – natureza e melhorar a qualidade de vida dos seres vivos no planeta. Ainda vivemos com um pensamento retrógrado, egocêntrico, capitalista e corrupto, achamos que só a qualidade de vida da espécie humana tem que melhorar e perpetuar. Por isso, temos problemas com tráfico de animais, abandono, caça predatória e etc. Uma verdadeira carnificina animal que contradiz a teoria do surgimento da vida, “Big Bang”, em que se todos somos parte dos estilhaços da mesma estrela, ora, todos somos “irmãos”. De acordo com Foster (2011), se mudássemos nossa atitude em relação à vida selvagem, muito sofrimento seria evitado.

Segundo Ribeiro (1997), o conceito de Educação Ambiental possui variadas interpretações, de acordo com paradigmas referenciados, o contexto e a influência sociocultural. Para muitos, a Educação Ambiental restringe-se em trabalhar assuntos relacionados à natureza: lixo, preservação, paisagens naturais, animais, etc., numa lógica de desenvolvimento e progresso (pensamento positivista). Dentro deste enfoque, a Educação Ambiental assume um caráter basicamente naturalista. Atualmente, vários autores, entre eles Carvalho (2002), Boff (1996) e Morin (1995) assumem a Educação Ambiental numa perspectiva com um caráter mais crítico e realista, seguindo um paradigma baseado na busca de um equilíbrio entre o homem e o ambiente, com vista à construção de um futuro pensado, resultante das reflexões sobre um passado vivido onde o antropocentrismo teve sua tônica.

Os estudos de Carvalho (2008) representam uma ferramenta de educação para se pensar um novo modelo de sociedade, em que a

sustentabilidade da vida em todas as suas dimensões seja possível. Ampliando a maneira de perceber a Educação Ambiental, podemos dizer que se trata de uma prática de educação para a sustentabilidade. Para muitos especialistas, uma Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável é severamente criticada pela dicotomia existente entre desenvolvimento e sustentabilidade.

Capra (2001) já se questionava em seu livro a “Teia da Vida” sobre como descobrir o sentido de nossas vidas sem compreender como a própria vida funciona.

A compreensão de meio ambiente e a interação do ser humano com o mesmo, tem gerado diversas preocupações. A sociedade moderna capitalista perdeu ao longo dos anos princípios e valores morais e éticos desfazendo assim um sopro de compreensão que colocava o ser humano como parte integrante do meio. Carvalho; Farias; Pereira (2011) dizem que a retomada do sentido total da ética é um caminho que deve ser trilhado na educação ambiental, uma vez que a ética aponta para um esforço de profundas reflexões sobre a consciência humana, reflexões estas que levaram ao pensamento crítico. O despertar da ética, que ultrapassa os contextos morais vigentes e históricos, levou à reflexão crítica sobre a relação do ser humano com o mundo. Trata-se de suscitar no ser humano a essência da ética, que por si só já o encaminha à responsabilidade socioambiental crítica. Para Freire (1996), a ética se torna inevitável e sua transgressão possível é um desvalor, jamais uma virtude. O ser humano como presença consciente no mundo não pode escapar da responsabilidade ética no seu mover-se no mundo. Quando, porém, estamos falando da ética universal do ser humano, falamos da ética como marca da natureza humana, enquanto algo absolutamente indispensável à convivência humana.

Hoje, valores como cooperativismo, coletivo e socialismo deram lugar ao capitalismo e ao individualismo. A ética ambiental não comparece com ênfase nos estudos desenvolvidos na área, embora já muito discutida dentro e fora da Educação Ambiental como mais um suporte de compreensão da relação humano ambiental. Segundo Marin; Oliveira; Comar (2003), a Educação Ambiental vem sendo geradora da transição de paradigmas; da visão cartesiana do mundo aos processos energéticos complexos; da sujeição aos sistemas dominantes à autonomia; do individualismo ao espírito altruísta, de participação e cidadania; do ecologismo ancorado no senso de conservação dos aspectos físicos do meio para a sustentabilidade dependente da inclusão social.

No entanto, para que essas mudanças de paradigmas se reflitam no comportamento da sociedade, é preciso que se provoquem mais que conscientizações sobre riscos iminentes, é necessário fazer um resgate dos laços que unem o ser humano à natureza. Porém, esse laço é construído não só pelos conceitos que o ser humano tem sobre o meio ambiente, mas por outros inúmeros aspectos inerentes à sua natureza, desde os mais rudimentares (instintivos) até os associados a sua complexa evolução biológica e cultural (linguagem, afetividade, imaginação, intuição, arranjo social), etc.

Marin; Oliveira; Comar (2003) afirmam que o ambiente é resultado da interação das populações habitantes ou marginais. Esse reflexo da cultura dos habitantes nas características ambientais é ainda mais evidente nos espaços construídos. O conhecimento sobre o histórico da transformação da paisagem e da construção de espaços habitados e o contato com as pessoas representam, portanto, instrumentos valiosos para sensibilização.

A base conceitual da Educação Ambiental tem sido objeto de muitos estudos e discussões por pesquisadores e educadores ao longo dos tempos e essa percepção tem sido estudada, na maioria dos casos, mediante ao levantamento de conceitos de meio ambiente e dos referentes aos fenômenos e problemas ambientais.

A educação ambiental implica em práticas concretas que se desenvolvem no dia a dia. É preciso atribuir à natureza o papel de "professora", ou melhor, de alfabetizadora, já que é com ela que devemos (re)aprender a viver de forma equilibrada e ambientalmente sustentável. Porém, não se pode cair no empirismo puramente, torna-se necessário valorizar a relação teoria e prática, para sustentar a reconstrução da realidade. Isso implica em tornar o ambiente uma fonte de aprendizagem, como forma de consolidar as teorias na prática a partir da realidade do meio. Aqui temos as ferramentas necessárias para reconstruir junto à sociedade atual um novo conceito ambiental. Carvalho (2004) diz que a interação com o ambiente ganha caráter de inter-relação, na qual aquele se oferece como contexto do qual fazemos parte, envolvidos que somos pelas condições ambientais, ao mesmo tempo em que o ser humano, como ser simbólico e portador de linguagem, projetamos nossa visão e nossos recortes, construindo percepções, leituras e interpretações do ambiente que nos cerca.

De acordo com Minc (1993), que defendia a teoria da "cidadania ecológica", a comunidade acadêmica tem uma responsabilidade de socializar os conhecimentos produzidos para o "povo excluído e miserável", pois este é o grande agente das mudanças sociais. Para o

autor, só "então poderá surgir uma nova consciência ecológica e uma nova organização social, onde o consumismo, o desperdício e a predação cedam o lugar à cooperação, à ampliação dos direitos, à afirmação da qualidade de vida e das liberdades".

Pensar em liberdade não se restringe à espécie humana, pelo contrário, todas as formas de vida merecem a liberdade de viver e usufruir o meio ambiente de maneira sadia, com qualidade de vida e equilibrada. O meio ambiente não está aí para servir aos homens exclusivamente. Temos que ter a clareza de que a espécie humana não é a única espécie existente e nem a mais importante. Os homens não são os donos do meio ambiente e nem os animais existem para serem escravos dos seus desejos ambiciosos e capitalistas. Singer (1990), em seu livro "Libertação Animal", cita o "Especismo" que nada mais é o preconceito ou atitude tendenciosa de alguém a favor dos interesses de membros da própria espécie contra as outras. Ou seja, o ser humano além de se colocar numa posição egocêntrica ainda se debate uns com os outros de sua própria espécie, julgando por sua cor de pele, inteligência, posição social, etc. Como podemos viver harmonicamente com as outras espécies se não sabemos viver harmonicamente e respeitosamente entre nós mesmos?

A pedagogia crítica, no Brasil, tem diversas formulações, mas pode também ser compreendida pela contribuição de dois principais autores: Paulo Freire (1921-1997), com a "Educação Libertadora" e Dermeval Saviani (nascido em 1944), com a "Pedagogia Histórico-crítica". Estes autores começaram seus estudos baseados na educação popular ou pedagogias populares, o que alavancou a pedagogia ou educação crítica. Freire (2001) diz que não há educação fora das sociedades humanas e não há homem no vazio. Para o autor, o que deve ser superado é o discurso vazio e o verbalismo vazio sobre educação. O que deve ser instaurada é a pedagogia que começa pelo diálogo, pela comunicação, por uma nova relação humana que possibilite ao próprio povo a elaboração de uma consciência crítica do mundo em que vive. Educação como prática da liberdade.

Para Carvalho (2008), na Educação Ambiental e no pensamento crítico, as reflexões se validam tanto em relação à contribuição já acumulada quanto em relação aos novos desafios e debates criados pelo avanço da degradação ecossistêmica e das próprias relações sociais. Assim, a pedagogia crítica, origem da educação ambiental crítica, como a compreendemos, é uma síntese das propostas pedagógicas que têm como fundamento a crítica da sociedade capitalista e da educação como reprodutora das relações sociais injustas e desiguais. Leff (2008) já

citava a necessidade de questionarmos os modelos sociais dominantes, até a emergência de uma nova sociedade, orientada pelos valores da democracia e pelos princípios do ambientalismo. Segundo ele, existe a necessidade de rever criticamente o funcionamento dos sistemas educacionais, como também os métodos e práticas da pedagogia. Esta tendência crítica é, portanto, uma proposta que orienta ações educativas para a formação humana unilateral, como defendia Marx. O significado de formação crítica diz respeito aos processos educativos reflexivos que problematizam, para compreensão e ação transformadora, as relações sociais de exploração e dominação. De outro lado, a contraposição à formação humana unilateral, resultante das relações sociais de exploração da sociedade capitalista.

Segundo Trevisol (2003), podemos afirmar que a maioria dos riscos produzidos na e pela modernidade são socialmente fabricados, ou seja, são riscos que decorrem da crescente intervenção humana sobre o mundo e sobre os próprios homens.

A poluição é bastante frequente e não se restringe somente aos grandes centros. Porém, é nas grandes cidades onde a população mais sofre com a poluição do ar por produtos da combustão de combustíveis fósseis, contaminação das águas, resíduos químicos, esgoto industrial e doméstico, poluição do solo causado por lixo urbano e industrial, resíduos despejados, poluição sonora de pessoas e máquinas, poluição térmicas causadas pela pavimentação das vias públicas, etc.

Devido aos problemas citados, hoje, as pessoas, que habitam em grandes centros, adoecem muito mais do que as que vivem na zona rural. Tais doenças são originadas não apenas pela vida estressante das grandes cidades, mas também pela péssima qualidade do ar, da água e da grande população de animais transmissores de doenças como os roedores por exemplo. Segundo Leff (2007), esta destruição da base de recursos do planeta e seus impactos nos valores culturais e humanos gerou a necessidade de orientar as formas de desenvolvimento para eliminar a pobreza extrema e passar da sobrevivência a melhoria da qualidade de vida. Além dos direitos a um bem-estar fundado na satisfação de necessidades básicas, a carta dos direitos humanos incorporou o direito a um ambiente sadio e produtivo. A preocupação com um ambiente sadio nos mostra que os problemas ambientais, a pobreza e a degradação da saúde provêm da racionalidade do crescimento econômico que supervaloriza o lucro comercial ao invés da saúde humana. Um exemplo corriqueiro é o uso dos agrotóxicos para acelerar o crescimento das monoculturas. Além de afetarem a estabilidade dos ecossistemas, ainda causam doenças e morte nos trabalhadores

rurais. De acordo com Leff (2008), o desenvolvimento sustentável colocou o ser humano no centro de seus objetivos, propondo, entre suas metas, a qualidade de vida e o desenvolvimento pleno de suas potencialidades.

A Terra está em constante processo de transformação e, ao longo de seus 4,5 bilhões de anos, o planeta registra drásticas alterações ambientais. Com o surgimento do homem na face da Terra, o ritmo de mudanças acelera-se, a escalada do progresso técnico humano pode ser medida pelo seu poder de controlar e transformar a natureza. Quanto mais rápido o desenvolvimento tecnológico, maior o ritmo de alterações provocadas no meio ambiente. Cada nova fonte de energia dominada pelo homem produz determinado tipo de desequilíbrio ecológico e de poluição. Uma destilação do petróleo multiplica a emissão de gás carbônico e outros gases na atmosfera, por exemplo. Com a petroquímica, surgem novas matérias-primas e substâncias não biodegradáveis, como alguns plásticos e indústria automobilística.

Chegamos a era da globalização, que é um fenômeno capitalista e complexo que se desenvolveu a partir da Revolução Industrial. Todavia, o seu conteúdo passou despercebido por muito tempo e hoje muitos economistas analisam a globalização como resultado do pós Segunda Guerra Mundial, ou como resultado da revolução tecnológica.

De acordo com Canclini (2003, p. 13), é, sobretudo, “nas metrópoles que se articula o local com o nacional e com os movimentos globalizadores”. Os problemas existem, as causas são muitas e de longos anos, mas o que fazer para amenizar tudo isso e provocar uma mudança de hábitos e atitudes em todo um sistema de âmbito social, político, econômico e cultural?.

Para Morin (1995) toda a sociedade, todo o indivíduo vive dialectizando a relação passado/ presente/ futuro, onde cada termo se nutre dos outros. A crise do futuro provoca, nas sociedades ocidentais, a hipertrofia do presente e o reenraizamento no passado. É como se vivêssemos escutando nossos pais e avós dizendo “por que naquele tempo, ou por que no meu tempo”, sabemos que naquele tempo não haviam tantos recursos tecnológicos e que o meio estava sofrendo os impactos decorrentes do desenvolvimento daquela época.

A crise ambiental percorre a história, deixando marcas aos limites da racionalidade econômica. Em contrapartida, surge da complexidade, como resposta, um pensamento positivista, unificador do conhecimento e homogeneizador de mundo. Leff (2008) cita que a mudança de paradigma social leva a transformar a ordem econômica política e

cultural, o que é impensável sem uma transformação das consciências e comportamentos das pessoas.

Hoje, nossa realidade é outra e precisamos viver o presente com mais urgência para atingirmos objetivos de mudanças futuras. Carvalho; Farias; Pereira (2011) dizem que é preciso repensar nosso olhar sobre as relações entre a sociedade e a natureza.

A EAC vem com o propósito de apresentar outra concepção de EA visando a real mudança de conceitos e a maneira de como enxergamos o meio ambiente e qual, de fato, é o nosso papel nele. Precisamos, então, formar um sujeito ecológico. Carvalho (2008) define o sujeito ecológico como um ideal de ser que condensa a utopia de uma existência ecológica plena, o que também implica numa sociedade plenamente ecológica.

Para não ficarmos no pensamento ingênuo e irmos para um pensamento prático, precisamos trabalhar a EAC de modo a praticá-la no dia a dia e revermos nossos conceitos de tudo o que até então considerávamos certo. Ver o mundo com novas lentes, novas perspectivas, novos desafios, bem como resgatar valores perdidos, esquecidos que deveriam ter sido passados para as gerações atuais. Contribuir para a constituição de uma atitude ecológica é a principal aspiração da EA de acordo com Carvalho (2008).

Esta nova forma de olharmos para o que vemos todos os dias é que vai desenvolver novos conceitos e atitudes. A busca de uma delimitação dentro do campo da educação ambiental não é simples, pois não há ainda um consenso sobre quais e quantos tipos diferentes podem ser delineados, quando se fala em educação ambiental. A EAC chega com a característica interdisciplinar de ser relacionada com a teoria da complexidade e com o objetivo de desvendar as relações de dominação que constituem a atual sociedade, sendo, esta, uma proposta que pode e deve fazer um contraponto em relação ao que vem sendo realizado e entendido como a educação ambiental conservadora. Nesse sentido, a educação ambiental, que se propõe crítica, tem alguns objetivos essenciais, como por exemplo, realizar a crítica à educação ambiental conservadora, desvelando o quanto suas práticas, ingênuas e/ou reprodutoras de ideologias do sistema dominante, impedem a percepção real das causas dos problemas socioambientais.

É objetivo também da EAC analisar, a partir de uma visão socioambiental, uma política econômica, visto que “o problema da ecologia é real já há algum tempo, ainda que evidentemente, por razões inerentes à necessidade do crescimento capitalista, poucos tenham dado alguma atenção a ele.” (MÉSZÁROS, 2002, p. 988).

Assim sendo, cabe a EAC, também, o papel de promover uma educação ambiental politizada, problematizadora, questionadora, integrada aos interesses das populações e das classes sociais mais afetadas pelos problemas socioambientais.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa se enquadra na modalidade qualitativa, o método utilizado foi o estudo de caso.

Segundo Yin (2005), o estudo de caso trata-se de uma forma de se fazer pesquisa investigativa de fenômenos atuais dentro de seu contexto real, em situações em que as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente estabelecidos.

De acordo com Gil (1999), o estudo de caso é caracterizado pelo estudo exaustivo e em profundidade de poucos objetos, de forma a permitir conhecimento amplo e específico do mesmo; tarefa praticamente impossível mediante aos outros delineamentos considerados.

As técnicas de coleta de dados foram entrevistas estruturadas.

Entrevista é uma técnica de pesquisa que visa obter informações de interesse a uma investigação, em que o pesquisador formula perguntas orientadas, com um objetivo definido, frente a frente com o respondente e dentro de uma interação social.

A entrevista estruturada apresenta uma relação padronizada e fixa de perguntas (questionário ou formulário), cuja ordem e redação permanecem invariáveis para todos os entrevistados, que geralmente são em grande número. Recomenda-se que o mesmo seja pré-testado em uma amostra da população. Além disso, permite o tratamento quantitativo dos dados (estatístico também).

A unidade de pesquisa está localizada no município de Capivari de Baixo-SC e a pesquisa seguiu a modalidade qualitativa, embora tenha utilizado de técnicas estatísticas para a coleta e análise dos dados.

A amostra foi probabilística, por sorteio, compondo 20 sujeitos, sendo 10 da 4ª fase do curso de farmácia da UNISUL e 10 da 3ª fase de Gestão Ambiental UNIASSSELVE/FUCAP.

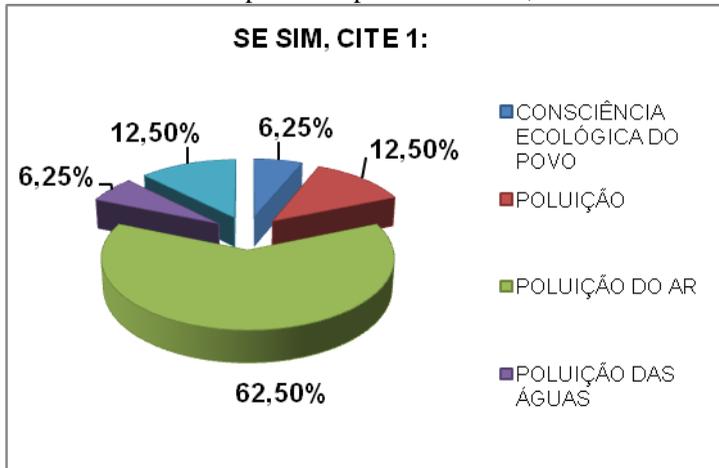
Gil (2010) diz que a amostra probabilística implica um sorteio com regras bem determinadas, cuja realização só será possível se a população for finita e totalmente acessível.

## 4 DISCUSSÃO E ANÁLISE

### 4.1 RESULTADOS DA PESQUISA APLICADA AO COLETIVO COMUNIDADE

Com a aplicação dos questionários aos moradores do município de Capivari de Baixo, foram levantados os seguintes resultados. Os entrevistados foram questionados sobre a existência de problemas ambientais no município de Capivari de Baixo, a poluição do ar foi citada em maior proporção seguido respectivamente de lixo, poluição, consciência ecológica do povo e poluição das águas (Figura 4). Como responsáveis pela existência dos problemas ocorridos no município, as empresas da cidade foram citadas pela maioria dos entrevistados, seguido pelos políticos da cidade, a falta de informação e a comunidade capivariense (Figura 5).

Figura 4: Resposta da Comunidade: Sobre a existência de problemas ambientais no município de Capivari de Baixo, se existem cite um?



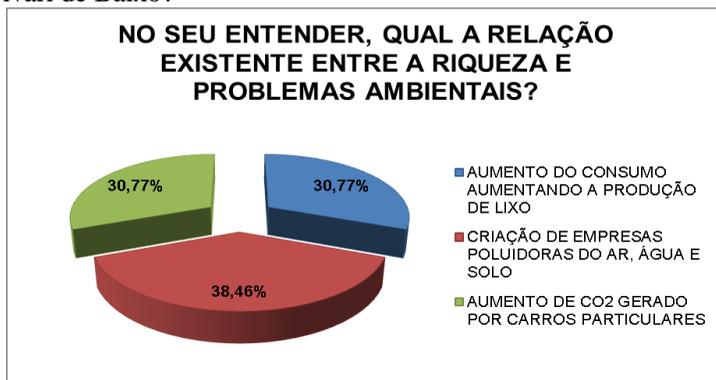
Quanto à relação dos problemas ambientais com a riqueza (Figura 6) e a pobreza (Figura 7), para a maioria dos entrevistados, a relação dos problemas ambientais com a pobreza, a falta de saneamento básico é o principal fator, seguido pela falta de moradia, que gera invasões em áreas impróprias e a falta de dinheiro como possível gerador de falta de informação. Na relação entre a riqueza e os problemas ambientais, a maioria dos entrevistados citou a criação de

empresas poluidoras do ar, solo e água como a principal fonte dos problemas ambientais seguido pelo aumento de consumo, que gera aumento de lixo e o aumento de CO<sub>2</sub>, gerado por carros particulares citados em porcentagens iguais.

Figura 5 - Resposta da comunidade para: quem são os responsáveis pelo surgimento de problemas ambientais no município de Capivari de Baixo?



Figura 6 - Resposta da comunidade: No seu entender qual a relação existente entre a riqueza e os problemas ambientais no município de Capivari de Baixo?



Sobre a forma como as pessoas podem colaborar para melhorar e/ou conservar o ambiente em que vivem, os entrevistados, na sua maioria, responderam que seria plantando mais árvores e separando e dando destino certo ao seu lixo (figura 8). Quando questionados sobre a forma que eles costumavam ter informações a respeito do meio ambiente, a maioria dos entrevistados da comunidade respondeu que a fonte maior de informação vem por meio dos noticiários de televisão, seguido pela internet. Outras fontes também foram citadas pelos entrevistados, porém em proporções menores. (Figura 9 e 10).

Figura 7 - Respostas da Comunidade: No seu entender, qual a relação existente entre a pobreza e problemas ambientais.



Figura 8 - Resposta da comunidade: Como você acha que as pessoas podem colaborar para melhorar e/ou conservar o meio em que vivem?



Figura 9 - Resposta da comunidade: Você costuma ter informações a respeito de meio ambiente por meio de:

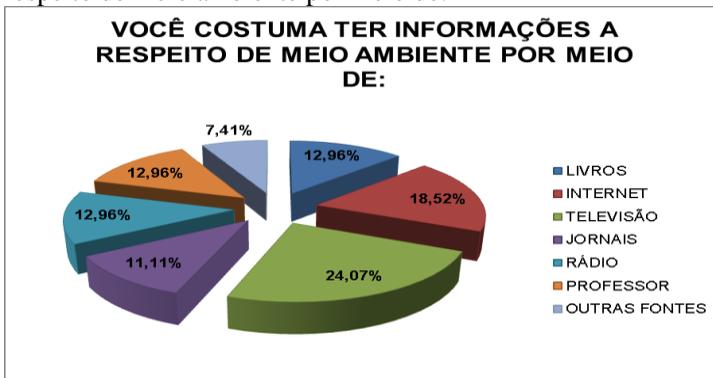
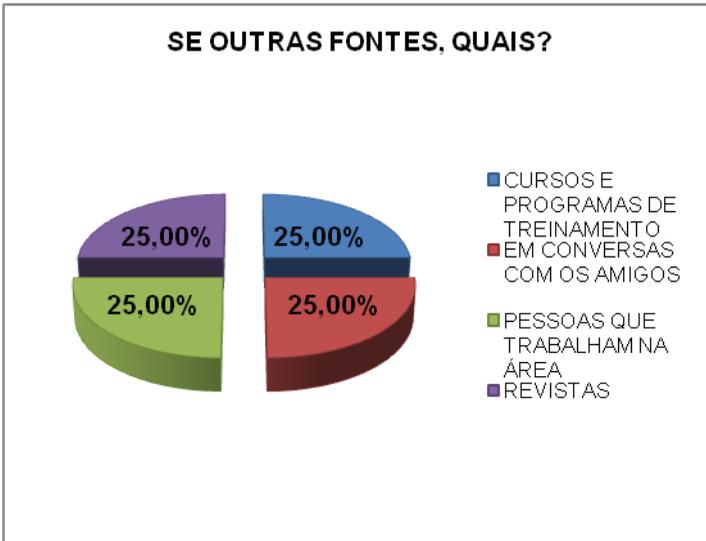


Figura 10 - Resposta da comunidade: Quando questionados se haveria outras fontes pelas quais eles teriam acesso às informações a respeito do meio ambiente.

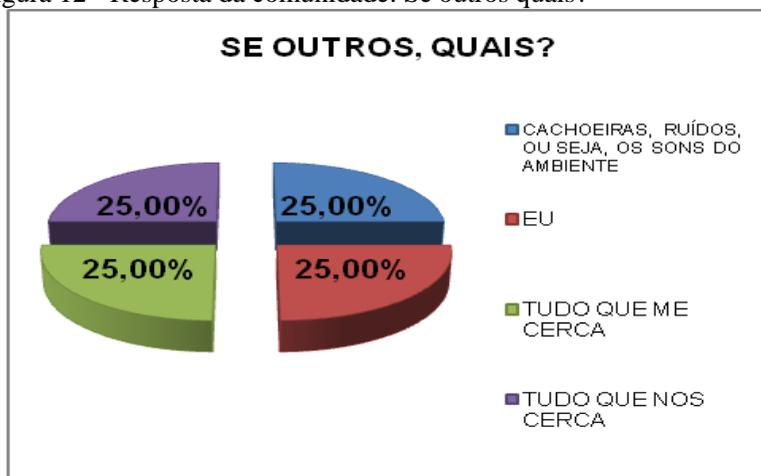


Para a maioria dos entrevistados, fazem parte do meio ambiente os animais, rios, lagos e mares, vegetação, terra e montanha, seguido por chuvas e ventos, ar e céu. Uma minoria incluiu o ser humano (Figura 11). Outras opções também foram citadas em proporções iguais como cachoeiras, ruídos do ambiente, o “eu”, tudo o que me cerca e tudo o que nos cerca (Figura 12).

Figura 11 - Resposta da comunidade: O que faz parte de meio ambiente?



Figura 12 - Resposta da comunidade: Se outros quais?



Na opinião dos moradores, os políticos da cidade, bem como a própria comunidade e as escolas, são os principais responsáveis por ajudar a resolver os problemas ambientais, em segundo lugar foram citados cada indivíduo e o governo (Figuras 13 e 14).

Figura 13 - Resposta da comunidade: No seu entender, quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais?

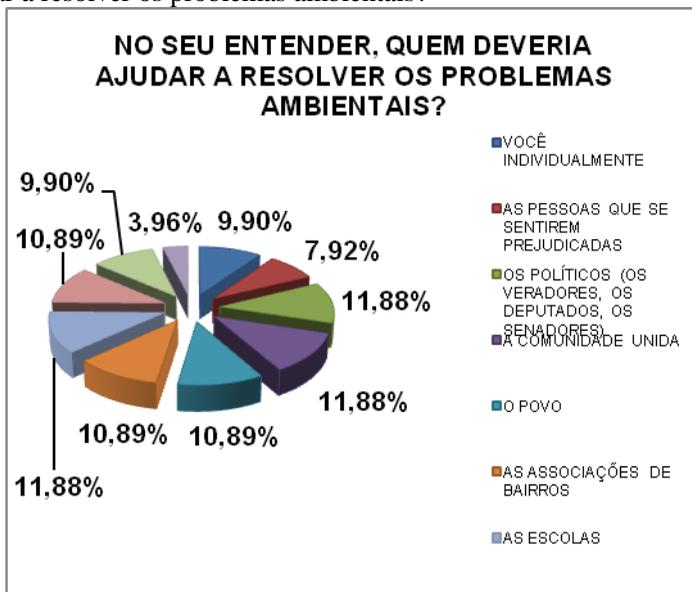


Figura 14 - Respostas da comunidade: Se outros, quais?



## 4.2 PESQUISA COM OS ESTUDANTES DA FUCAP

A grande maioria dos alunos entrevistados identificou problemas ambientais no município de Capivari de Baixo, foi citada, para isso, a poluição do ar como o maior problema seguido pelo volume de lixo (Figuras 15 e 16).

Figura 15 - Resposta dos universitários da FUCAP: No seu entender, existem problemas ambientais no município de Capivari de Baixo

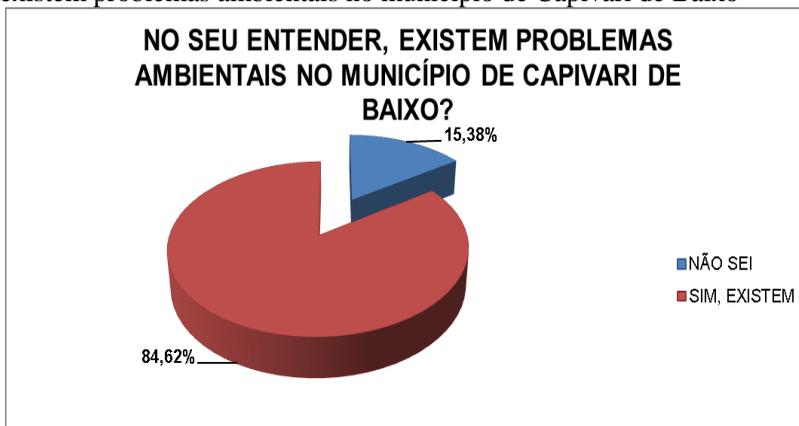
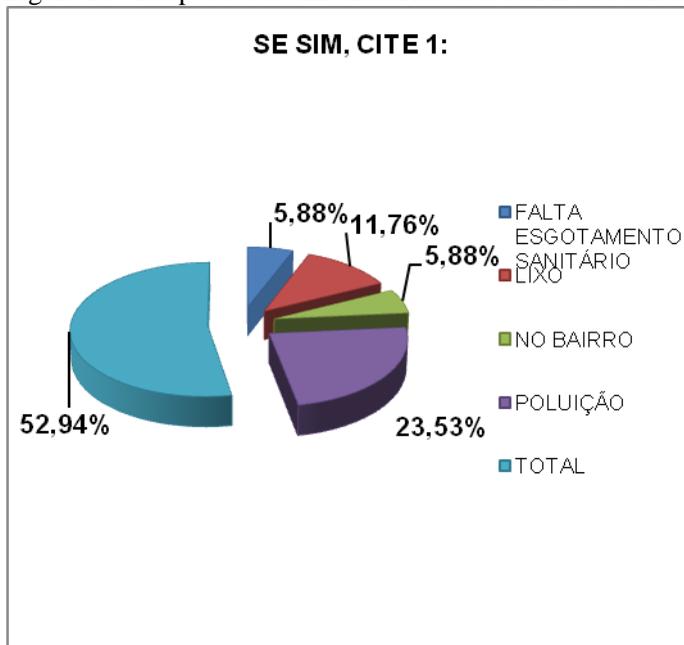


Figura 16 - Resposta dos universitários da FUCAP: Se existem, cite um.



Os entrevistados, quando questionados sobre quem seriam os responsáveis pelo surgimento dos problemas ambientais, citaram em sua maioria a falta de informação das pessoas, seguido respectivamente pelos políticos da cidade e as empresas da cidade (Figura 17).

Sobre a relação entre os problemas ambientais com a riqueza (Figura 18) e a pobreza (Figura 19), para a maioria dos entrevistados, a relação entre a riqueza e os problemas ambientais é o aumento de consumo, aumento da produção de lixo, seguido, respectivamente, pela criação de empresas poluidoras do ar, água e solo. Já no tocante à relação entre a pobreza e aos problemas ambientais, os alunos responderam que o fator mais relevante é a falta de saneamento básico, seguido pela falta de moradia, gerando a invasão de áreas impróprias.

Figura 17 - Resposta dos universitários da FUCAP: Quem são os responsáveis pelo surgimento de problemas ambientais no município de Capivari de Baixo?

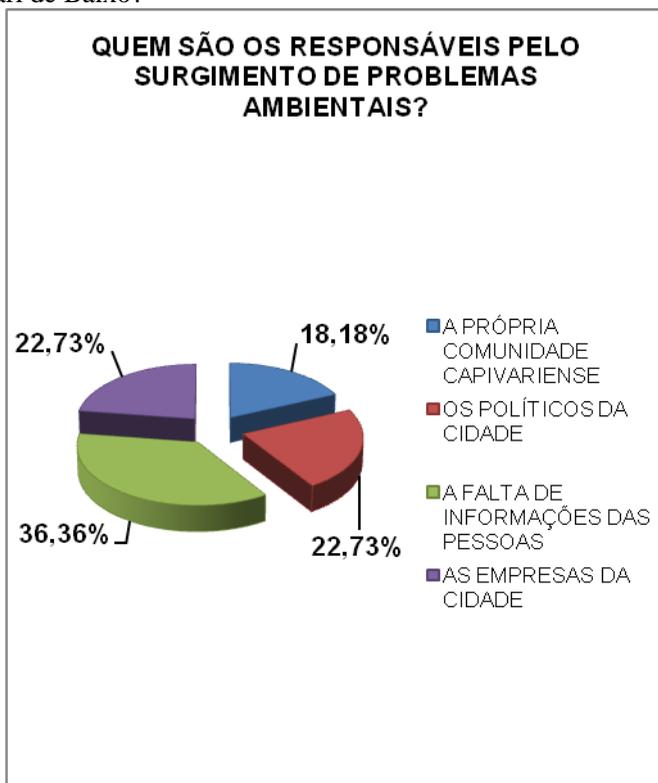


Figura 18 - Resposta dos universitários da FUCAP: No seu entender, qual a relação entre problemas ambientais com a riqueza?

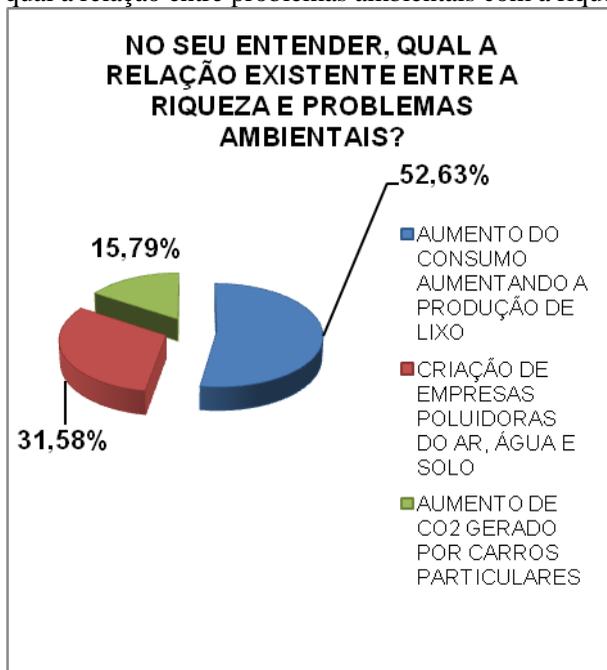
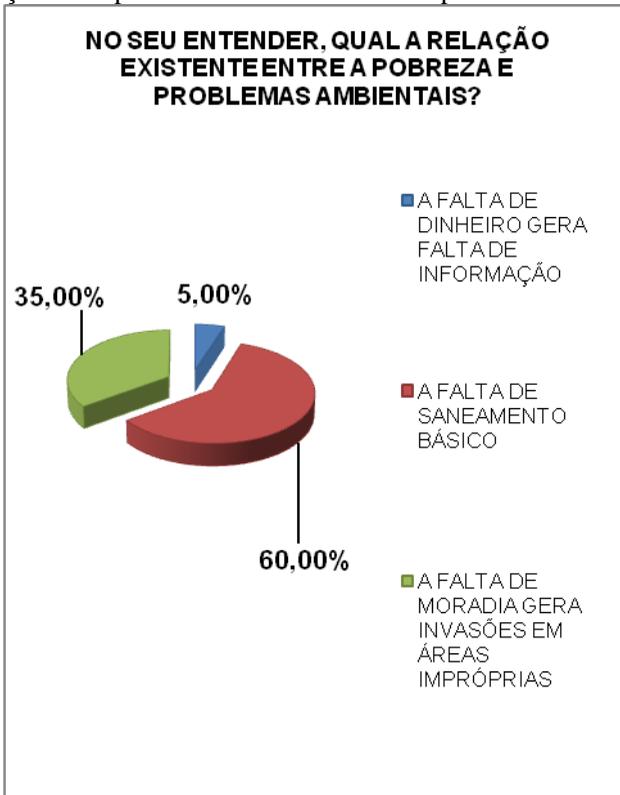


Figura 19 - Resposta dos universitários da FUCAP: No seu entender, qual a relação entre problemas ambientais com a pobreza?



Quando questionados sobre a forma que as pessoas podem colaborar para ajudar a melhorar e/ou conservar o meio em que vivem, os alunos responderam que a separação e destino certo do lixo produzido é o fator de maior relevância (Figura 20), outra forma citada foi conscientização (Figura 21).

Figura 20 - Resposta dos universitários da FUCAP: Como você acha que as pessoas podem colaborar para melhorar e/ou conservar o meio em que vivem?

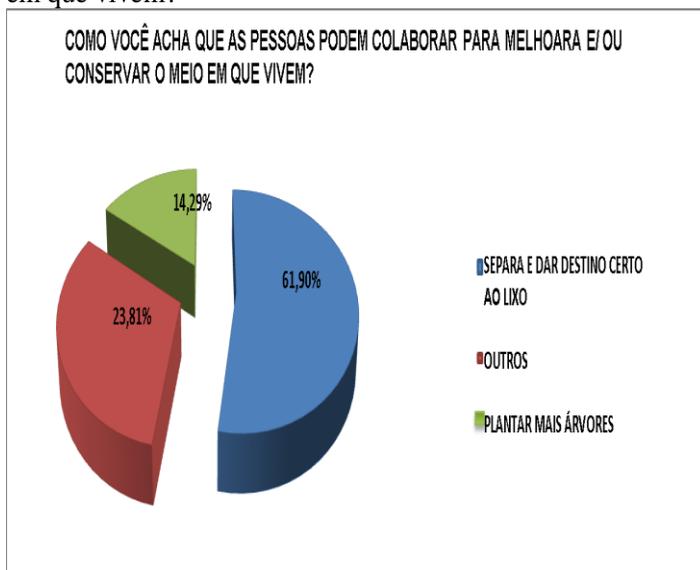
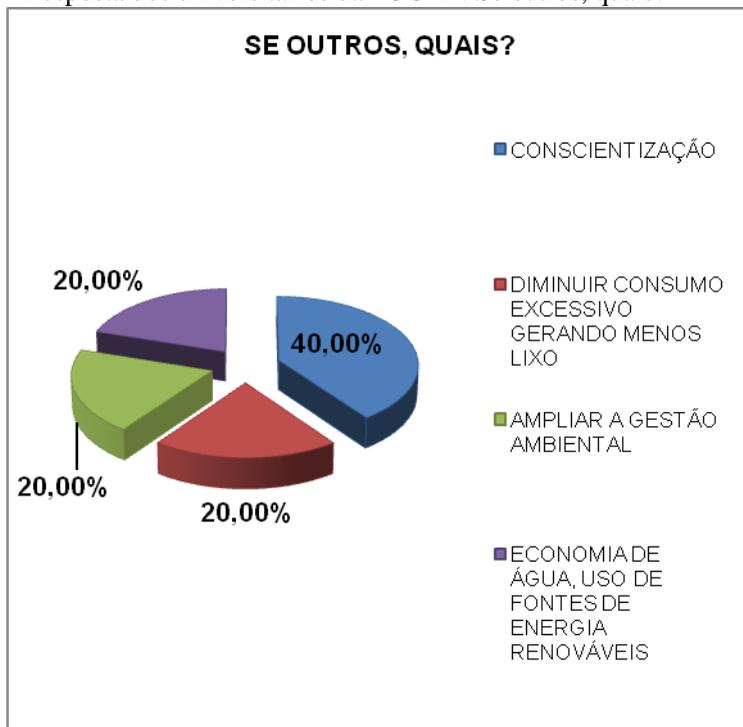


Figura 21 - Resposta dos universitários da FUCAP: Se outros, quais?



A forma que os entrevistados costumam ter informações sobre o meio ambiente é pela Internet e seus professores, seguidos de televisão. Outras fontes também foram citadas como artigos e pesquisas (Figuras 22 e 23).

Figura 22 - Resposta dos universitários da FUCAP: Você costuma ter informações a respeito de meio ambiente por meio de?

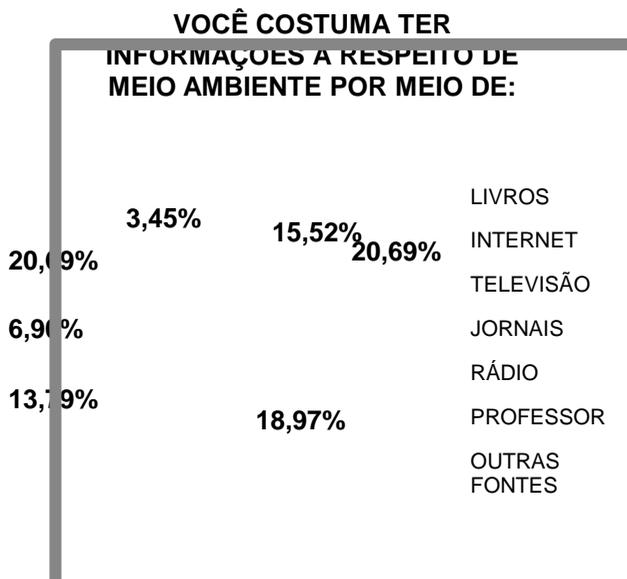


Figura 23 - Resposta dos universitários da FUCAP: Se outras fontes, quais?



Sobre o que faz parte do meio ambiente, eles citaram em maior proporção os animais, a vegetação, terra e montanhas e o ser humano, seguido respectivamente de rios, lagos, mares, ruas, calçadas, ar e céu (Figura 24).

No entender dos entrevistados, quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais seriam os políticos da cidade (vereadores, senadores, deputados) e o governo, seguidos pelos empresários da cidade (Figura 25).

Figura 24 - Resposta dos universitários da FUCAP: O que faz parte do meio Ambiente?

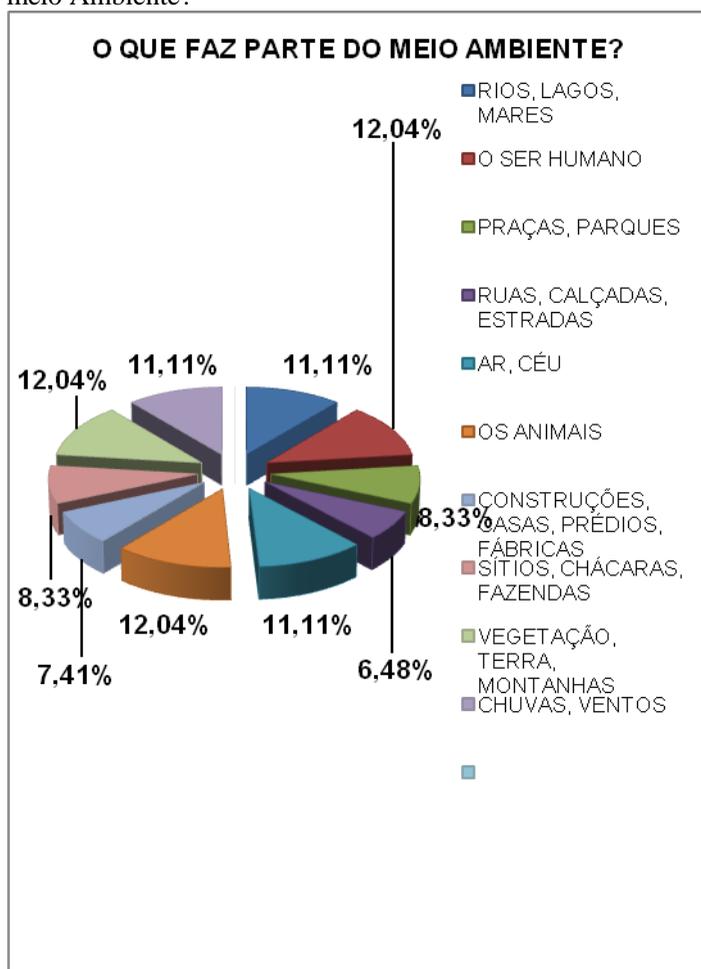
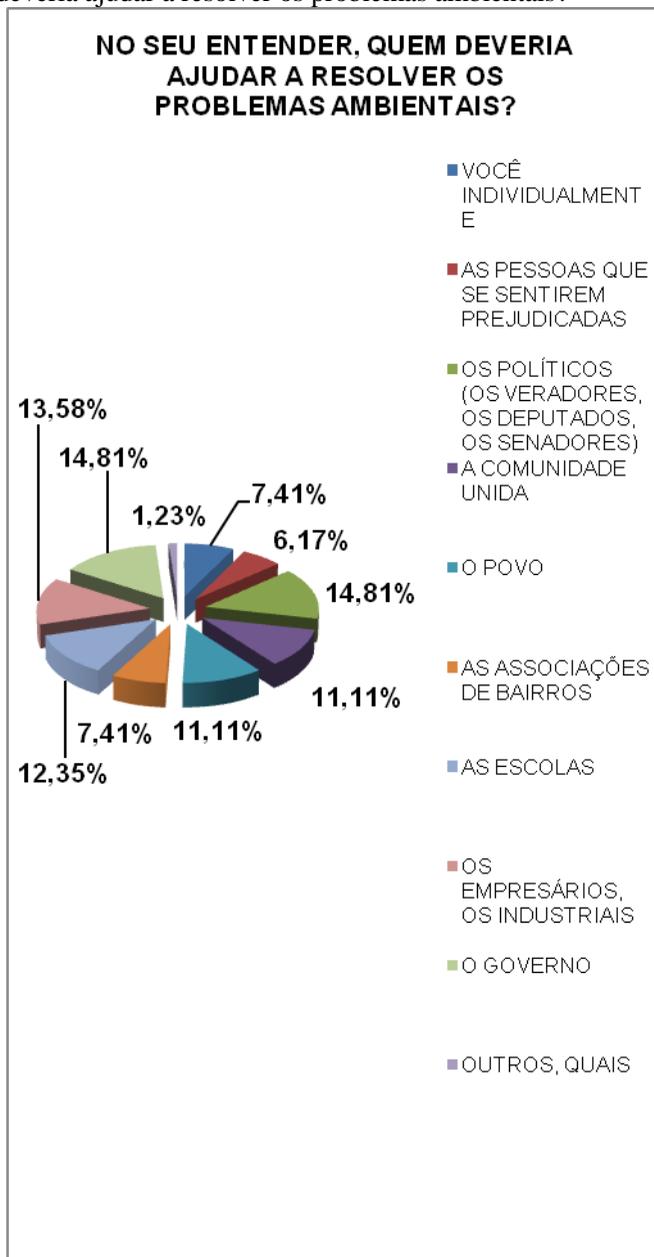


Figura 25 - Resposta dos universitários da FUCAP: No seu entender, quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais?



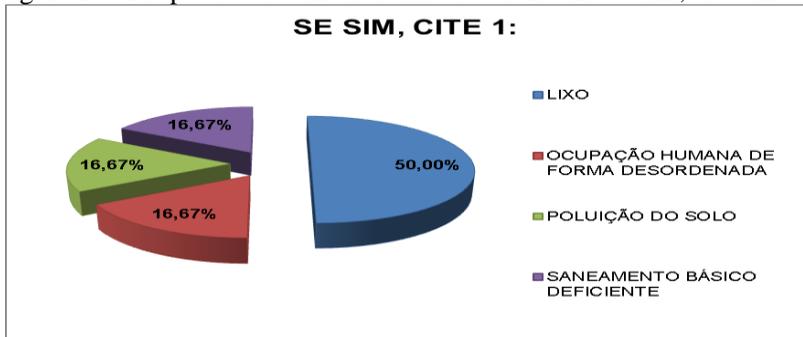
### 4.3 PESQUISA COM OS ESTUDANTES DA UNISUL

Quando questionados sobre a existência de problemas ambientais no município de Capivari de Baixo, os alunos identificaram o lixo como o principal fator problemático, seguido por saneamento básico, ocupação humana desordenada e a poluição do solo respectivamente (Figuras 26 e 27).

Figura 26 - Respostas dos universitários da UNISUL: No seu entender, existem problemas ambientais no município de Capivari de Baixo?

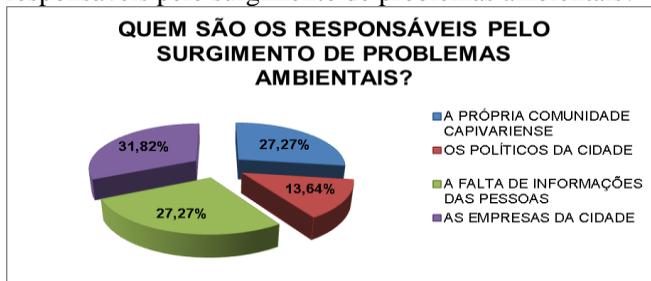


Figura 27 - Respostas dos universitários da UNISUL: Se sim, cite um.



Os principais responsáveis pelo surgimento dos problemas ambientais são as empresas da cidade, seguido pela falta de informação das pessoas e a própria comunidade capivariense, para a maioria dos alunos (Figura 28).

Figura 28 - Respostas dos universitários da UNISUL: Quem são os responsáveis pelo surgimento de problemas ambientais?



Quando questionados sobre a relação existente entre os problemas ambientais, a pobreza (Figura 29) e a riqueza (Figura 30), os alunos responderam que, em relação à pobreza, a falta de saneamento básico é o principal fator seguido pela falta de moradia, o que gera invasões de áreas impróprias. Além disso, para eles, a falta de dinheiro gera falta de informação. Ambas situações citadas em proporções iguais. Já no que tange à relação entre a riqueza e os problemas ambientais, foram citados o aumento do consumo, que aumenta, também, a produção de lixo, seguido pela criação de empresas poluidoras do ar da água e do solo, respectivamente.

Figura 29 - Respostas dos universitários da UNISUL: No seu entender, qual a relação entre a pobreza e os problemas ambientais?

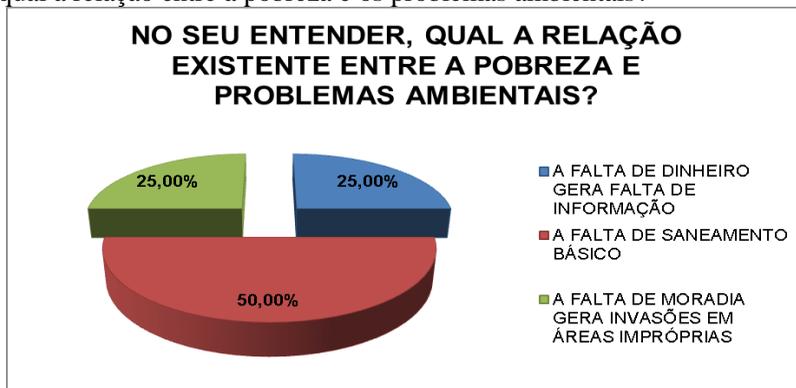
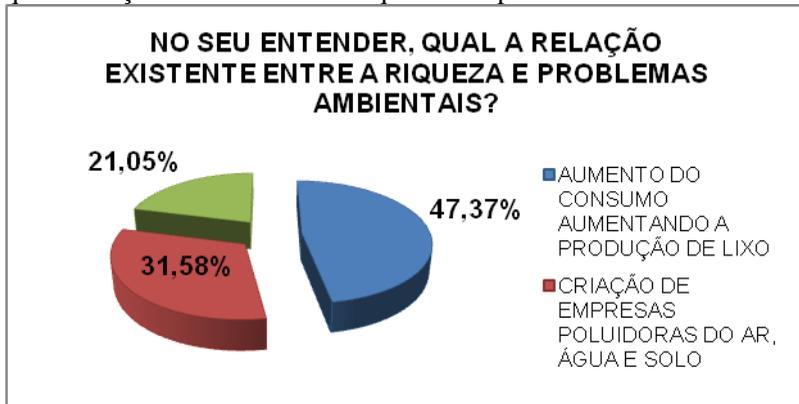


Figura 30 - Respostas dos universitários da UNISUL: No seu entender, qual a relação existente entre a riqueza e os problemas ambientais?



Sobre a maneira como as pessoas podem ajudar a melhorar ou conservar o ambiente em que vivem, os alunos citaram a ideia de separar e dar destino certo ao seu lixo, seguido por plantar mais árvores (Figura 31). Como outras formas de auxílio, foram citados igualmente a educação e não queimar seu lixo, restos de árvores, pneus e preservar a água (Figura 32). A forma de acesso à informação sobre o meio ambiente, para a maioria, é a Internet, seguido pela televisão (Figura 33).

Figura 31 - Respostas dos universitários da UNISUL: Como você acha que as pessoas podem colaborar para melhorar e/ou conservar o ambiente em que vivem?

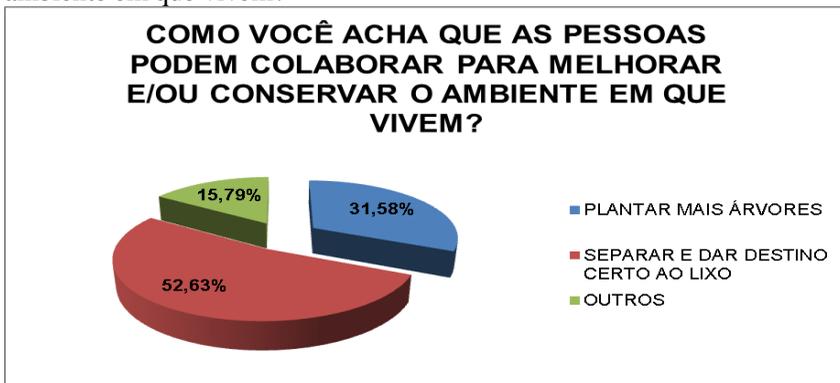


Figura 32 - Respostas dos universitários da UNISUL: Se outros, quais?

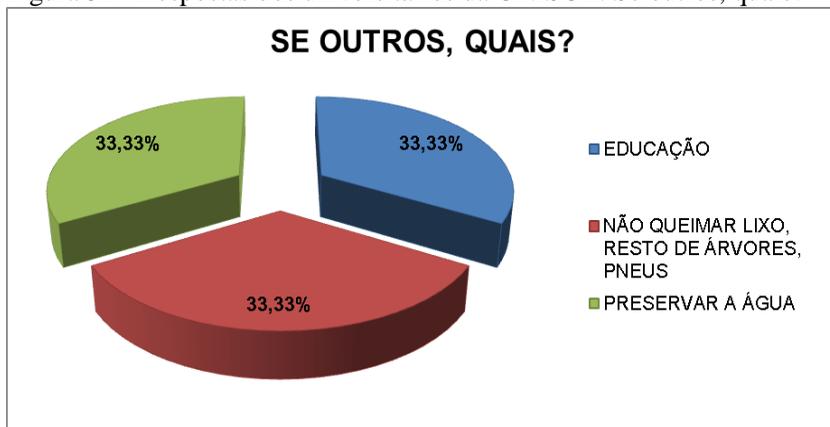
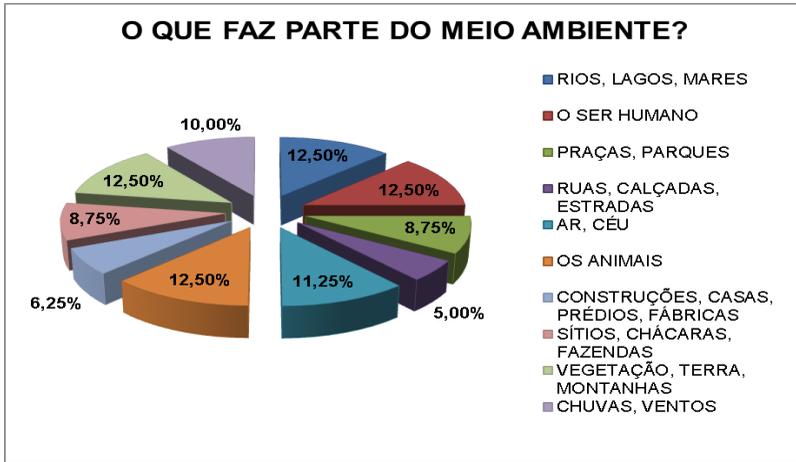


Figura 33 - Respostas dos universitários da UNISUL: Como você costuma ter informação a respeito de meio ambiente?



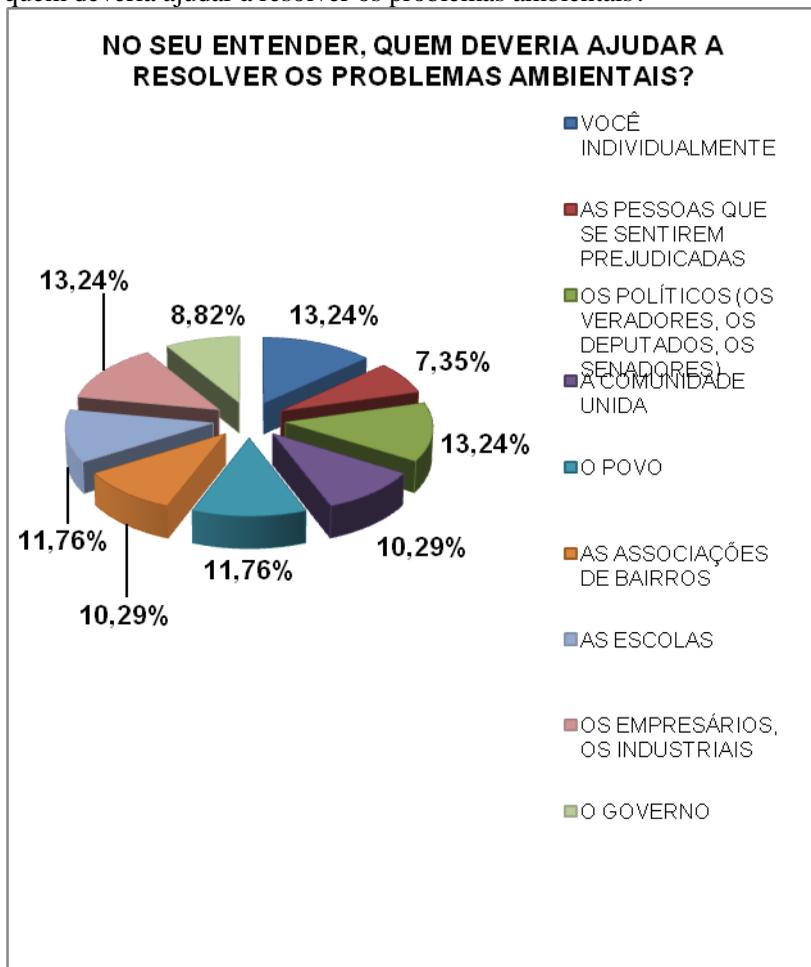
Para os entrevistados, fazem parte do meio ambiente os animais, vegetação, terra montanhas, rios, lagos, mares, o ser humano, seguido do ar, e céu (Figura 34).

Figura 34 - Respostas dos universitários da UNISUL: O que faz parte do meio ambiente?



Os entrevistados responderam, na sua maioria, que quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais são cada indivíduo, os políticos (vereadores, senadores, deputados), os empresários, os industriais, seguido pelas escolas e o povo (Figura35).

Figura 35 - Respostas dos universitários da UNISUL: No seu entender, quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais?



Além disso, a poluição do ar foi citada como um problema existente no município de Capivari de Baixo pela comunidade capivariense e pelos estudantes da FUCAP, já para os estudantes da UNISUL, o principal problema citado foi o lixo e a falta de saneamento básico. A similaridade entre as respostas dos entrevistados da comunidade e da FUCAP podem ter relação com o fator de ambos os coletivos estarem na mesma localidade do município.

As empresas da cidade e a falta de informação foram citadas como principais responsáveis pelos problemas ambientais do município por todas as amostras.

A falta de saneamento básico no município foi citada por todos os entrevistados como a relação mais evidente entre a pobreza e os problemas ambientais. Já quando questionados sobre a relação entre a riqueza e os problemas ambientais aos alunos da FUCAP, enquanto os alunos da UNISUL identificaram o consumismo com a produção de lixo, a comunidade identificou a relação entre riqueza e problemas ambientais como a criação de empresas poluidoras do ar.

A separação do lixo foi a forma mais citada de como os entrevistados podem contribuir para melhorar ou conservar o meio ambiente em que vivem. Já a comunidade citou que plantar mais árvores seria a melhor forma de contribuir para um meio ambiente mais saudável.

A forma mais comum por onde a comunidade tem acesso à informação sobre o meio ambiente é pela televisão. Já para os estudantes, a internet representa o veículo mais importante de informação sobre o meio ambiente.

Todos os entrevistados identificaram o ser humano como integrante do meio ambiente, embora a maioria dos entrevistados tenha identificado rios, mares, montanhas, etc., observou-se uma fragmentação de respostas. A grande maioria não tem uma visão totalizadora de meio ambiente e sim fragmentada.

A comunidade citou que as escolas deveriam ser as responsáveis por ajudar a resolver os problemas ambientais, enquanto os acadêmicos citaram que os principais responsáveis por ajudarem a resolver os problemas ambientais são os políticos das cidades envolvidas.

## 5 ANÁLISE CONCLUSIVA

Esta pesquisa mostrou que, para a maioria da população do entorno da termelétrica, os problemas ambientais ou o conceito de meio ambiente diz apenas respeito ao mundo natural. Para eles, o homem ainda está separado da natureza. Na perspectiva de Boff (1996), neste contexto, revela-se uma visão antropocêntrica sobre a questão ambiental. Para Leff (2002), a construção de um novo saber nos processos de aprendizagem, vinculados a uma concepção da realidade, são matérias para uma pedagogia ambiental. Isto nos leva a pôr em pauta de discussão uma reflexão sobre o Programa Horta Modelo e os conteúdos de Educação Ambiental que são aí repassados.

Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio. Faz-se necessário o estudo da percepção ambiental para que possamos compreender as inter-relações entre o homem/ambiente. Há uma demanda, também, por perceber o ambiente no qual se está inserido, para que possamos aprender a protegê-lo da melhor forma possível. Dessa forma, somente programas de Educação Ambiental, feitos aleatoriamente pelas instituições, sem o envolvimento de toda a população, dificilmente alcançarão a tão almejada mudança de atitudes das pessoas e das autoridades, frente à degradação ambiental. Nessa perspectiva crítica, que foi a pretensão desta pesquisa, a degradação não é apenas em relação ao meio físico, mas, também, e, principalmente, em relação ao meio social, aos modos e à qualidade de vida das pessoas, o acesso aos seus direitos fundamentais e essenciais, como por exemplo, o acesso às políticas públicas eficazes de educação, saúde, emprego, informação entre outras. A falta dessas políticas produzirão riscos socioambientais e grande vulnerabilidade social. A população pobre, geralmente e, notadamente, na região carbonífera de Santa Catarina, mora em bairro de riscos socioambientais, em moradias vulneráveis tanto fisicamente, como socialmente, em bairros violentos sem a mínima infraestrutura urbana. E isto não é visto, nem pelas grandes mídias, nem pela população e até ignorado pela academia, muitas vezes, como problemas ambientais.

O primeiro coletivo da pesquisa, composto por pessoas da comunidade do entorno, na sua grande maioria, mostrou-se preocupado com a poluição do ar citando empresas poluidoras do ar em sua comunidade. A poluição das águas e a questão do lixo foram também citadas como problemas ambientais. Este coletivo também se referiu à falta de consciência ecológica do povo. Há de se perguntar a que

ecologia as pessoas estão se referindo. Os dados demonstram que estão se referindo somente ao mundo natural (meio físico).

Quanto ao segundo coletivo da pesquisa, acadêmicos do curso de farmácia da UNISUL, identificaram o lixo e a falta de saneamento básico como principal fator de problemas ambientais. Porém, referem-se a uma causa social dos problemas ambientais que é a ocupação desordenada das áreas urbanas. Identificaram como os principais responsáveis pelo surgimento dos problemas ambientais as empresas da cidade, seguido pela falta de informação das pessoas e própria comunidade capivariense.

O terceiro coletivo da pesquisa, acadêmicos de gestão ambiental da FUCAP, apontaram a poluição do ar e o volume de lixo produzido na comunidade. Os entrevistados quando questionados sobre quem seriam os responsáveis pelo surgimento dos problemas ambientais, citaram, em sua maioria, a falta de informação das pessoas, seguido respectivamente pelos políticos e pelas empresas da cidade. Este fato nos chama a atenção por que são alunos de um curso de gestão ambiental que restringiram os problemas ambientais ao meio físico, enquanto os alunos de farmácia foram um pouco além, demonstrando preocupação com a ocupação desordenada do espaço urbano e a situação das cidades.

De acordo com Leff (2007), o homem moderno, em seu afã de controlar a natureza por meio da ciência e da tecnologia, ficou preso por uma racionalidade e por processos que dominam sua vida, mas ultrapassam sua capacidade de decisão e entendimento. O autor diz ainda que o desenvolvimento sustentável surge com o propósito de conseguir um ordenamento racional do ambiente, sem exigir que este funde uma nova racionalidade, que a degradação ambiental não se resolva com os instrumentos da racionalidade econômica. Dessa forma, surgiu, dentro dos “direitos da solidariedade”, o direito de todos os humanos de beneficiarem-se do patrimônio comum à humanidade.

Assim, a sustentabilidade vem com a necessidade de que é preciso determinar uma limitação de crescimento e um conjunto de iniciativas, que levem em conta a existência de participantes sociais relevantes e ativos por meio de práticas educativas e de um processo de diálogo, o que reforça um sentimento de responsabilidade de formação de valores éticos. Segundo Leff (2008), os valores ambientais se revelam através de diferentes meios, produzindo efeitos educativos. Estes valores vão desde os princípios ecológicos gerais até uma nova ética política. Não podemos negar que as ligações entre o meio ambiente, a justiça social e a governabilidade têm se tornado mais frequentes em alguns discursos de sustentabilidade. A EA vive um

momento histórico e designa uma qualidade especial que define uma classe de características que, juntas, permitem o reconhecimento de sua identidade, diante de uma Educação que antes não era ambiental.

Sabemos que a educação ambiental está longe de ter invadido e trazido um novo entendimento de mundo no sistema educacional formal. Mas os que convivem com a educação ambiental podem constatar a surpreendente diversidade sob o leque desta denominação. Contudo, de tempos em tempos retornam os argumentos contrários à denominação de educação ambiental, enquanto um tipo de educação. Trata-se do velho argumento de que “toda educação é ambiental, assim, toda educação ambiental é simplesmente, educação”. Como se sabe, a educação constitui uma arena, um espaço social que abriga uma diversidade de práticas de formação de sujeitos. A afirmação desta diversidade é produto da história social do campo educativo, onde concorrem diferentes atores, forças e projetos na disputa pelos sentidos da ação educativa. O que se arrisca apagar, sob a visão de uma educação ideal desde sempre ambiental, são as reivindicações de inclusão da questão ambiental, histórico-socialmente situada, que sinaliza para o reconhecimento da importância de uma educação ambiental na formação dos sujeitos contemporâneos. A educação crítica tem suas raízes nos ideais democráticos e emancipatórios do pensamento crítico aplicado à educação.

Compreende-se a educação ambiental como um instrumento de mudança social e cultural de sentido libertador que, ao lado de outras iniciativas políticas, legais, sociais, econômicas e tecno-científicas, busca responder aos desafios colocados pela crise socioambiental.

A Educação Ambiental Transformadora enfatiza a educação enquanto processo permanente, cotidiano e coletivo pelo qual agimos e refletimos, transformando a realidade de vida. Está focada nas pedagogias problematizadoras do concreto vivido, no reconhecimento das diferentes necessidades, interesses e modos de relações na natureza que definem os grupos sociais e o “lugar” ocupado por estes em sociedade, como meio para se buscar novas sínteses que indiquem caminhos democráticos, sustentáveis e justos para todos. Baseia-se no princípio de que as certezas são relativas; na crítica e autocrítica constante e na ação política como forma de se estabelecer movimentos emancipatórios e de transformação social, que possibilitem o estabelecimento de novos patamares de relações na natureza.

A educação transformadora ou EAC busca redefinir o modo como nos relacionamos conosco, com as demais espécies e com o planeta. Por isso é vista como um processo de politização da

problemática ambiental por meio do qual o indivíduo, em grupos sociais, se transforma e também transforma a realidade. Aqui não cabe nenhuma forma de dissociação entre teoria e prática; subjetividade e objetividade; simbólico e material; ciência e cultura popular; natural e cultural sociedade e ambiente. Em termos de procedimentos metodológicos, a Educação Ambiental Transformadora tem na participação e no exercício da cidadania princípios para a definição democrática de quais são as relações adequadas ou vistas como sustentáveis à vida planetária em cada contexto histórico. De acordo com Loureiro (2007), Educar para transformar significa romper com as práticas sociais contrárias ao bem-estar público, à equidade e à solidariedade, estando articulada necessariamente às mudanças éticas que se fazem pertinentes.

O homem quer imprimir sua marca no mundo, ele valoriza a capacidade de intervenção no meio ambiente, visto pelo homem na maioria das vezes como uma prova de soberania e poder sobre todas as coisas. Antropocentrismo – homem como o centro do universo. É isso que é passado de geração em geração, que o Universo conspira a favor das vontades do homem e que ele pode tudo. Por isso, o descaso com a degradação ambiental. Para que se preocupar, não é verdade? Precisamos mudar esses valores, reacender a ética nas pessoas, o acolhimento e a reciprocidade, vividos como norteadores éticos da relação do mundo humano com a natureza, que questiona a postura onipotente e controladora que tem orientado a formação do sujeito moderno e dado o tom do processo civilizatório (Carvalho, 2008).

Ao analisarmos o Projeto de Educação Ambiental Horta Modelo dentro do projeto político pedagógico da escola João XXIII, foi possível observar que a educação ambiental é trabalhada com os alunos com a pretensão de propiciar uma melhor qualidade de vida por meio de alimentação saudável. As discussões de fundo sobre a problemática ambiental não são trabalhadas.

Para Morgado (2006), a horta inserida no ambiente escolar pode ser um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar, unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos.

Nesse sentido, a Educação Ambiental passa a ter uma relevante importância para o indivíduo, em que a escola tornou-se a principal instituição capaz de colaborar com as tomadas de decisões sobre os problemas da sociedade, transmitindo às crianças e aos jovens

informações, de modo a auxiliar nas pesquisas, formar uma comunidade responsável pelo meio social e buscar reestabelecer a harmonia entre o ser humano e o ambiente.

Dessa forma, conforme Boff, “cuidar é mais que um ato; é uma atitude. Portanto, abrange mais que um momento de atenção, de zelo e de desvelo. Representa uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro” (BOFF, 1999, p.33). A construção da horta na escola melhorou os laços afetivos entre os alunos, socializou diferentes turmas e séries bem como o envolvimento deles nas outras disciplinas.

No caso específico desta pesquisa, precisamos repensar e dar uma outra direção ao programa de Educação Ambiental Horta Modelo, direcionando a discussão para uma educação socioambiental. É necessário rever a pedagogia do programa, encontrando estratégias para mostrar também a degradação social, oportunizando, assim, uma reflexão sobre os valores que orientam os modos de vida da sociedade atual.

## REFERÊNCIAS

BANERJEE, S. B. Globalization, sustainable development and ecology: a critical examination. In: RAO, C.P (Ed.). **Globalization, privatization, and the market economy**. Connecticut: Quorum Books, 1998.

BENKO, G. **Economia, Espaço e globalização**. 3.ed. São Paulo: Anablume, 2002.

BOFF, L. **Ecologia: grito da terra, grito dos pobres**. São Paulo: Ática, 2ed. 1996.

\_\_\_\_\_. **Saber Cuidar-Ética do humano-compaixão pela terra**, Petrópolis, Vozes, 1999.

CANCLINI, N. G. **A globalização imaginada**. São Paulo: Iluminuras, 2003.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. 6.ed. São. Paulo: Cultrix, 2001.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a Formação do Sujeito Ecológico**. São Paulo: Cortez, 4 ed. 2008.

CARVALHO, I. C. M. Educação, natureza e cultura: ou sobre o destino das latas. In: ZAKRZEWSKI, S. B.; BARCELOS, V. (Org.). **Educação ambiental e compromisso social: pensamentos e ações**. Erechim: EdiFAPES, 2004

\_\_\_\_\_. O ‘ambiental’ como valor substantivo: uma reflexão sobre a identidade da educação ambiental. In: SAUVÉ, L.; ORELLANA, I.; Sato, M. **Textos escolhidos em Educação Ambiental: de uma América à outra**. Montreal: Publications ERE-UQAM, Tomo I, 2002.

\_\_\_\_\_. FARIAS, C. R.; PEREIRA, M. V. A missão “ecocivilizatória” e as novas moralidades ecológicas: a educação ambiental entre a norma e a antinormatividade. v.14, n.2, São Paulo: Revista Ambiente e sociedade, 2011. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2011000200004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2011000200004&script=sci_arttext)>. Acessado em 02/08/2012.

\_\_\_\_\_. As transformações na cultura e o debate ecológico: desafios políticos para a educação ambiental. In: NOAL, F. O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. H. L. (Orgs.). **Tendências da educação ambiental brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998.

FOSTER, J. B. A global ecological revolution can only occur as part of a larger social revolution. **An international conference you should not miss**, 2011. Disponível em: <<http://climatechangesocialchange2011.wordpress.com/john-bellamy-foster-bio/>>. Acessado em 09/03/2012.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**; Saberes necessário à prática educativa, ed 25º, São Paulo, SP , editora,Paz e Terra, ano 1996

GRESSLER, L. A. Entrevista. In: \_\_\_\_\_. **Introdução à pesquisa: projetos e relatórios**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2004.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. Entrevista. In: \_\_\_\_\_. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, T. M.; SANTOS, R. **Cidade e meio ambiente**: estudos interdisciplinares. Criciúma: Editora UNESC, 2010.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

\_\_\_\_\_. **Racionalidade Ambiental**: a apropriação social da natureza, Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2006.

LOREIRO,C.F.B. **Educação Ambiental Crítica**: contribuições e desafios , Brasília 2007MARIN, A. A.; OLIVEIRA, H. T.; COMAR, V. A educação ambiental num contexto de complexidade do campo teórico da percepção. vol.28, n.10, Caracas: **Revista Interciencia**, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0378-18442003001000012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0378-18442003001000012&script=sci_arttext)>. Acesso em: 08/07/2012.

MINC, C. A consciência ecológica no Brasil. São Paulo: Cadernos CEDES, n. 29, 1993.

MÉSZÁROS, I. **Para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2002

MORIN, E. **Terra pátria**. Porto Alegre: Sulina, 1995.

RIBEIRO, A. S. Uma abordagem da educação ambiental em busca da metodologia interdisciplinar. Sergipe: **Revista da UFS**, 1997.

Disponível em:

<<http://www.ecologia.bio.br/academico/arquivos/Embuscadeumaabordageminterdisciplinar.pdf>> Acessado em: 08/08/2012.

SAVIANI, D. **Marxismo e educação**. Campinas. Campinas: Autores Associados, 2005.

\_\_\_\_\_. **A pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

TREVISOL, J. V. **A educação ambiental em uma sociedade de risco: tarefas e desafios na construção da sociabilidade**. Joaçaba: Editora Unoesc, 2003.

YIN, R. K. **Estudo de caso**. Planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SINGER, P. **Libertação Animal**, Porto Alegre-RS, editora Lugano, 1990.

## **APÊNDICE**

**APÊNDICE A - Questionário de Educação Ambiental Horta Modelo, avaliação do PEAHM no município de Capivari de Baixo.**

Essa pesquisa tem como objetivo contribuir para a formação de cidadãos a partir da Escola, por meio do aporte de subsídios para o desenvolvimento da Educação Ambiental no ensino formal, visando à construção de uma sociedade sustentável. Solicitamos que você responda a todas as questões que serão de grande valia para o estudo.

**Nome** \_\_\_\_\_ **da** \_\_\_\_\_ **Escola:** \_\_\_\_\_

**Turma:** \_\_\_\_\_ **Bairro que reside:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** ( ) 1. Masculino ( ) 2. Feminino

**Data de nascimento:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**1) Para você, o que é meio ambiente?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2) No seu entender, o que são problemas ambientais?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3) De 2 exemplos de problemas ambientais?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**4) No seu entender, existem problemas ambientais no Município de Capivari de Baixo?**

( ) Não existem

( ) Não sei

( \_\_\_\_\_ ) Sim, existem. Cite 1 \_\_\_\_\_ ?

\_\_\_\_\_

**5) Quem são os responsáveis pelo surgimento de problemas ambientais?**

- ( ) a própria comunidade Capivariense
- ( ) os políticos da cidade
- ( ) a falta de informação das pessoas
- ( ) as empresas da cidade.

**6) No seu entender, qual a relação existente entre pobreza e problemas ambientais?**

- ( ) a falta de dinheiro gera falta de informação
- ( ) a falta saneamento básico
- ( ) a falta de moradia gera invasões em áreas impróprias

**7) No seu entender, qual a relação existente entre riqueza e problemas ambientais?**

- ( ) aumento do consumo aumentando a produção de lixo
- ( ) criação de empresas poluidoras do ar, água e solo.
- ( ) aumento de CO<sub>2</sub> gerado por carros particulares

**8) Como você acha que as pessoas podem colaborar para melhorar e/ou conservar o ambiente em que vivem?**

- ( ) plantar mais arvores
- ( ) separar e dar destino certo ao lixo
- ( ) \_\_\_\_\_) outros

---

---

---

**9) O que você tem feito para melhorar e/ou conservar o ambiente em que vive?**

---

---

---

---

**10) Você costuma ter informações a respeito de meio ambiente por meio de:**

- ( ) Livros
- ( ) Televisão
- ( ) Radio
- ( ) internet
- ( ) Jornais
- ( ) Professor



## Termo de consentimento.



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO PARTICIPANTE

Estamos realizando uma pesquisa referente à dissertação de Mestrado em Ciências Ambientais de Vanessa Souza Silva da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC, sobre a coordenação da professora doutora Teresinha Maria Gonçalves. O (a) sr (a). foi plenamente esclarecido de que participando desta prática, estará participando de um estudo de cunho acadêmico, que tem como dos objetivo geral analisar o programa **identificar a percepção dos usuários quanto a importância do Projeto de Educação Ambiental Horta Modelo na comunidade de Capivari de Baixo**. Embora o (a) sr(a) venha aceitar a participar nesta pesquisa, estará garantido que o (a) sr (a) poderá desistir a qualquer momento bastando para isso informar sua decisão. Foi esclarecido ainda que, por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro o (a) sr (a) não terá direito a nenhuma remuneração. Desconhecemos qualquer risco ou prejuízos por participar dela. Os dados referentes ao sr (a) serão sigilosos e privados, preceitos estes assegurados pela Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sendo que o (a) sr (a) poderá solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação dos dados obtidos a partir desta. Autoriza ainda a gravação da voz na oportunidade da entrevista.

**A coleta de dados será realizada por Vanessa Souza Silva, Mestranda do Programa de Pós Graduação (mestrado) da UNESC orientada pela Professora Teresinha Maria Gonçalves (3431-2588). Comitê de ética (3431-2723)**

Capivari de Baixo(SC) \_\_\_\_\_ de março, 2013.

Ana Maria Cirilo Medeiros  
Assinatura do Participante

## Aprovação do Comitê de Ética

 **UNESC**

Universidade do Estado do Ceará UNESC  
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

**Análise**  
Comitê de Ética em Pesquisa reconhecido pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) - Ministério da Saúde mediante o projeto abaixo

**Projeto: 148.855/2012**

**Propositor Responsável**  
Tereza Maria Gonçalves

**Título: "Elação autônoma ao comitê de pesquisa crítica"**

*Este projeto foi aprovado em sua aspectos éticos e metodológicos, de acordo com as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais. Não é qualquer alteração de Projeto deverá ser comunicada ao CEP. Os membros do CEP não participam de processo de avaliação dos projetos e não constam como pesquisadores*

Ocência, 29 de novembro de 2012.



Alípio F. Sobrinho  
Coordenador do CEP