



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
MESTRADO EM PSICOLOGIA

Mirian Gorete Ribeiro

ORIENTAÇÃO AMBIENTAL DE JOVENS NA CIDADE DE
TUBARÃO – SC

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia, pela acadêmica Mirian Gorete Ribeiro, sob orientação da Prof^a. Dr^a. Ariane Kuhnen, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Psicologia.

Florianópolis, 2013.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Ribeiro, Mirian Gorete
Orientação Ambiental de Jovens na Cidade de Tubarão - SC
/ Mirian Gorete Ribeiro ; orientador, Ariane Kuhnen -
Florianópolis, SC, 2013.
107 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa
de Pós-Graduação em Psicologia.

Inclui referências

1. Psicologia. 2. Psicologia Ambiental. 3. Atitudes
Ambientais . 4. Educação Ambiental. I. Kuhnen, Ariane. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-
Graduação em Psicologia. III. Título.

Mirian Gorete Ribeiro

Orientação Ambiental de Jovens na cidade de Tubarão, SC

Dissertação aprovada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Psicologia, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 25 de abril de 2013.



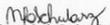
Dra. Maria Aparecida Crepaldi
(Coordenadora - PPGP/UFSC)



Dra. Ariane Kuhn
(PPGP - UFSC - Orientadora)



Dra. Andréa Barbara S. Bousfield
(PPGP - UFSC - Examinadora)



Dra. Maria Luíza Schwarz
(UFCG - Examinadora)

Dra. Daniela Ribeiro Schneider
(PPGP - UFSC - Suplente)

Aos meus sobrinhos, Brendo, Natália e Caio. É impossível não sentir a beleza da vida perto de vocês!

AGRADECIMENTOS

Algumas conquistas só são possíveis quando há pessoas disponíveis ao nosso redor. Disponíveis para o amor, disponíveis para dor, disponíveis a incentivar e disponíveis a ensinar. A realização desta dissertação de mestrado só foi possível graças a colaboração, apoio e incentivo de um conjunto de pessoas. A todas elas gostaria de dirigir os meus mais sinceros agradecimentos.

Agradeço a minha família pelo incentivo e compreensão. Ao meu pai (in memoriam) que sempre me ensinou que estudar é a melhor escolha para uma vida melhor. Aos meus irmãos, Wéliton e Mileide, pelas palavras de conforto e por compreender minha ausência. Minha mãe, foi com certeza a pessoa mais paciente, que mais suportou os momentos de irritabilidade, assim como a minha presença ausente no decorrer desta trajetória. Aos meus sobrinhos, lindos, que me deram amor incondicional, foram minha maior fonte de energia.

Aos meus amigos, especialmente aqueles que estiveram mais próximos desse caminhar, demonstrando interesse e cuidado ao longo desses dois anos. À Drica, que gentilmente me presenteou com sua amizade e com muitas palavras de incentivo. A você Luiza, minha amiga “Anja”, com quem compartilhei as alegrias e também as angústias dessa trajetória. Seu carinho e apoio foram acalanto para o meu coração! Amigas Larissa e Fabi, sempre tão disponíveis, obrigada por suas sugestões e apoio! Aos amigos, Cátia, Cleide, Jane, Fram, Betila, Geter, Daniel, Patrícia, Douglas, Claudia, Sandra e Laerte, pelo interesse em sempre saber como eu estava e pela compreensão nos momentos de afastamento.

Ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia e aos professores do Programa, pelo incentivo e dedicação aos alunos. Especialmente ao professor Dr. Brigido Vizeu Camargo, foi quem possibilitou a participação em sua disciplina como aluna especial, aguçando ainda mais a vontade de realizar esse sonho. Professora Dr^a. Maria Aparecida Crepaldi, sempre tão gentil e acolhedora. E um agradecimento especial a você, Professora Dr^a. Ariane Kuhnen, minha orientadora, por ter me acolhido no Laboratório de Psicologia Ambiental e concedido a oportunidade de realizar este sonho, por muito tempo almejado. Muito obrigada!

Aos meus colegas de mestrado pelas trocas em sala de aula e pelos bons momentos de descontração.

Aos colégios e aos jovens participantes, por se disponibilizarem contribuir para a pesquisa e permitir sua realização.

À CAPES, pela concessão de bolsa, o que possibilitou a realização do mestrado.

À equipe do LAPAM, especialmente Paty, Luana e Yasmim. Paty por sua leitura e sugestões precisas, Yasmim pela ajuda na digitação dos dados. Dedico um agradecimento muito especial a você Luana dos Santos Raymundo, minha amiga e companheira de laboratório, que generosamente dividiu comigo sua experiência de pesquisadora e seus conhecimentos. O seu apoio foi o maior incentivador na superação de meus limites. Nunca esquecerei tudo que fez por mim, levarei comigo todos os seus ensinamentos. Muito obrigada!

Por fim agradeço a Deus, que possibilitou encontros com pessoas tão preciosas, todas contribuindo de alguma forma para o meu crescimento como pessoa e como pesquisadora. Meu muito obrigada todos vocês!

“... lá no alto da colina, de onde se ouve,
longe, o mar. Entre as palmeiras bizarras
cantam todas as cigarras sob o pó de ouro de
sol. Do beiral vê-se o horizonte. No jardim
canta uma fonte e na fonte um rouxinol...”
(Autor desconhecido)

Ribeiro, Mirian Gorete. (2013). Orientação Ambiental de jovens na cidade de Tubarão - SC. Dissertação de Mestrado em Psicologia, Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis (SC).

RESUMO

As questões que envolvem a preservação do meio ambiente dizem respeito à manutenção da vida e à sobrevivência de todos os seres do planeta e estão relacionadas com o desenvolvimento e formação de cidadãos éticos e comprometidos com os problemas ambientais. O diagnóstico das concepções, ideias e atitudes ambientais dos jovens de um determinado contexto podem servir como ferramenta para o planejamento de práticas de educação ambiental eficazes na formação de um sujeito ecológico. Esta investigação objetivou, portanto, identificar a orientação ambiental de jovens entre 10 e 19 anos de idade do município de Tubarão – SC. Para tal, responderam a um questionário 442 estudantes cursando do sétimo ano do ensino fundamental à terceira série do ensino médio, de escolas públicas e privadas. Utilizou-se como instrumento um questionário auto-aplicado, em situação coletiva, composto por 10 questões. Para análise dos dados, utilizou-se estatísticas descritiva e relacional, com o auxílio do *Pacote Estatístico SPSS 17.0* e análise de conteúdo temático categorial, conforme proposto por Bardin (2009), com o auxílio do pacote estatístico *Microsoft Excel*. Os resultados indicaram uma orientação positiva dos jovens para com o meio ambiente em duas das dimensões atitudinais investigadas (afinidade e cognição). Dentre os problemas ambientais percebidos, os mais frequentemente citados relacionaram-se à poluição em geral e a problemas com o lixo. Da mesma forma, ações de cuidado com o lixo estiveram entre as mais praticadas. Com relação ao que aprenderam na escola sobre o meio ambiente, os elementos que mais apareceram foram os relacionados com a preocupação ambiental e o manejo com o lixo. Houve diferenças estatisticamente significativas com o componente afetivo da atitude (eco-afinidade) e as variáveis sexo e local de moradia. Também verificou-se associação significativa, entre o componente comportamental e a variável sexo. Discutiu-se que apesar dos resultados mostrarem uma posição positiva dos participantes em relação as dimensões de afinidade e cognição, os resultados obtidos com a percepção dos problemas ambientais locais e das estratégias

comportamentais adotadas demonstram a ausência de uma demanda contextual nos indivíduos para que estes possam de fato se engajar em ações pró-ambientais efetivas no seu lugar de moradia. Conclui-se que os jovens pesquisados são potenciais defensores ambientais que, no entanto, demonstram conhecer apenas poucas estratégias para preservar o meio ambiente. Além disso, a ausência da percepção nos tubaronenses de outros problemas ambientais, para além do lixo, representa um desafio à educação ambiental no sentido de transformar a orientação ambiental dos jovens em ações efetivas e coerentes. Como indicadores do estudo para as ações em educação ambiental ressalta-se que os programas devem considerar as diferenças entre os sexos e o contexto de moradia, assim como, buscar formas criativas de se trabalhar interdisciplinarmente a questão ambiental, fazendo desta uma temática contínua no contexto escolar para que os problemas ambientais não caiam no esquecimento.

Palavras-chave: jovens; atitude ambiental; psicologia ambiental.

Ribeiro, Mirian Gorete. (2013). Environmental guidance of the young people of Tubarão - SC. Dissertation in Psychology, Graduate Program in Psychology. Federal University of Santa Catarina. Florianópolis (SC).

ABSTRACT

The issues surrounding the preservation of the environment are related to the maintenance of life and survival of all beings on the planet and are related to the development and training of ethical citizens committed to environmental problems. The diagnosis of concepts, ideas and environmental attitudes of young people in a given context may suit as a tool for planning practices in environmental education which are effective in forming an ecological individual. This study aimed identifies the environmental orientation of young people between 10 and 19 years old of the city of Tubarão - SC. For that purpose, answered a questionnaire 442 students of the seventh year of elementary school to the third grade of secondary education, of public and private schools. A self-administered questionnaire was applied in collective situation, composed of 10 questions. The data analysis involved descriptive and relational statistics, accomplished using the Statistics Package SPSS 17.0 and theme/category-based content analysis, as proposed by Bardin (2009), with the help of Microsoft Excel statistical package. The results indicated a positive guidance for young people with the environment in two of the attitudinal dimensions investigated (affinity and cognition). Among the perceived environmental problems, the most frequently cited were related to pollution in general and problems with garbage. Also, care actions with the trash were among the most practiced. With regard to what they learned in school about the environment, the more elements that appeared were those related to environmental concern and management with garbage. Also there was a significant association, between the behavioral component and gender. It was argued that despite the results showed a positive position of the participants in relation to the cognition and affinity dimensions, the results of the perception of local environmental problems and the behavioral strategies adopted demonstrated the default of a contextual demand in individuals, in order that they can engaged actually in effective pro-environmental actions in their dwelling place. It is concluded that young people are potential environmental advocates, however, demonstrated known only a few strategies to preserve the environment. Besides, the

lack of context demands present in the city represent a challenge to environmental education, in an effort to transform the environmental orientation of young people into effective and consistent actions. As indicators of the study to the actions in environmental education, it is emphasized that programs should consider the differences between the sexes and the context of habitation, as well as seeking creative ways to work in an interdisciplinary form with the environmental issues, making this an ongoing theme in the school context, for that environmental problems are not forgotten.

Keywords: youth, environmental attitude, environmental psychology.

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|-----------|
| Tabela 1 | 32 |
| Caracterização dos estudos obtidos com base na revisão da literatura sobre as atitudes ambientais | |
| Tabela 2 | 44 |
| Caracterização dos estudos obtidos com base na revisão da literatura sobre as ações ambientais | |
| Tabela 3 | 59 |
| Categorização dos Elementos temáticos referentes a pergunta: O que faz quando não está na escola? | |
| Tabela 4 | 62 |
| Respostas dos diretores escolares referente às perguntas: “quais ações de educação ambiental existe na escola? Quais temas são abordados? O que dificulta a educação ambiental?” | |
| Tabela 5 | 67 |
| Categorização dos elementos temáticos referentes a pergunta: sobre o que aprendeu na escola? | |
| Tabela 6 | 70 |
| Categorização dos Elementos temáticos referentes a pergunta: com quem conversa sobre o meio ambiente? | |
| Tabela 7 | 72 |
| Categorização dos Elementos temáticos referentes a pergunta: Quais os problemas ambientais de sua cidade? | |
| Tabela 8 | 75 |
| Categorização dos Elementos temáticos referentes a pergunta: o que faz com a família para proteger o meio ambiente? | |
| Tabela 9 | 77 |
| Categorização dos Elementos temáticos referentes a pergunta: o que pensou em fazer para proteger o meio ambiente? | |
| Tabela 10 | 80 |
| Valores de escores e valores de descrição de (A) do componente afetivo: eco-afinidade | |
| Tabela 11 | 80 |
| Valores de U e das probabilidades a eles associadas, obtidos quando da aplicação do teste de Mann-Whitney – componente afetivo (eco-afinidade) | |

Tabela 12 **82**
Valores de escores e valores de descrição de (A) do componente cognitivo: eco-consciência

Tabela 13 **83**
Valores de U e das probabilidades a eles associadas, obtidos quando da aplicação do teste de Mann-Whitney – componente cognitivo (eco-consciência)

Tabela 14 **84**
Valores obtidos quando da aplicação do teste de Qui-quadrado (X^2) – componente comportamental (comportamento auto-reportado)

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|-----------|
| Figura 1 | 53 |
| Imagem do município de Tubarão - SC | |
| Figura 2 | 58 |
| Mapa Geográfico do município de Tubarão – SC | |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 21 |
| 2. OBJETIVOS..... | 26 |
| 2.1 Objetivo geral | 26 |
| 2.2 Objetivos específicos | 26 |
| 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 27 |
| 3.1 Psicologia ambiental | 27 |
| 3.2 Atitudes e o modelo dos três componentes | 28 |
| 3.2.1 Atitudes Ambientais | 30 |
| 3.3 Educação ambiental | 38 |
| 3.3.1 Ações em educação ambiental | 43 |
| 4. MÉTODO | 51 |
| 4.1 Caracterização da pesquisa | 51 |
| 4.2 Contexto do contexto | 51 |
| 4.3 Participantes | 53 |
| 4.4 Instrumentos | 54 |
| 4.5 Teste piloto | 55 |
| 4.6 Procedimentos de coleta de dados | 55 |
| 4.7 Procedimentos de análise dos dados..... | 55 |
| 4.8 Procedimentos éticos | 57 |
| 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | 58 |
| 5.1 Caracterização dos participantes | 58 |
| 5.1.1 Atividades cotidianas | 59 |
| 5.2 Contexto de comunicação sobre a problemática ambiental..... | 61 |
| 5.2.1 Ações desenvolvidas na escola | 61 |
| 5.2.2 Aprendizagem no contexto escolar | 66 |
| 5.2.3 Comunicação interpessoal sobre o meio ambiente | 69 |
| 5.3 Conhecimento sobre os problemas ambientais locais..... | 71 |
| 5.4 Comportamento pró-ambiental auto-reportado e intenção de adoção de condutas pró-ambientais..... | 75 |
| 5.5 Caracterização das atitudes ambientais | 79 |
| 5.5.1 Caracterização do Componente afetivo: eco-afinidade em relação ao sexo, tipo de escola, escolaridade e local de moradia..... | 79 |
| 5.5.2 Caracterização do Componente cognitivo: eco-consciência em relação ao sexo, tipo de escola, escolaridade e local de moradia | 82 |

| | |
|--|------------|
| 5.5.3 Caracterização do Componente comportamental: comportamento auto-reportado em relação ao sexo, tipo de escola, escolaridade e local de moradia..... | 84 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 87 |
| 7. REFERÊNCIAS | 91 |
| 8. ANEXOS | 101 |
| 8.1 Anexo A | 101 |
| 9. APÊNDICES | 103 |
| 9.1 Apêndice A | 103 |
| 9.2 Apêndice B | 104 |
| 9.3 Apêndice C | 106 |

1. INTRODUÇÃO

Nunca se falou tanto em problemas ambientais como nos dias de hoje. Os danos ao meio ambiente aliados à reflexão da relação do ser humano com a natureza, têm ganhado cada vez mais destaque nos meios de comunicação, nas escolas, no contexto familiar e no meio acadêmico. É cada vez mais comum ouvirmos expressões do tipo “os problemas ambientais estão relacionados com a ação humana”, “o ser humano precisa cuidar mais da natureza”, “o ser humano está destruindo o planeta”, entre outros. Expressões estas que parecem denotar uma maior preocupação por parte da população e maior controle por parte do governo com relação aos problemas ambientais, mas que não refletem necessariamente em um comportamento pró-ambiental.

A inter-relação pessoa-ambiente é o foco de estudo da Psicologia Ambiental (Pinheiro, 2007). A Psicologia Ambiental numa compreensão ampla dentre os estudos da relação pessoa-ambiente, busca identificar os modos pelos quais os aspectos sociais e físicos do ambiente se inter-relacionam com o comportamento das pessoas (Corral-Verdugo, 2005). Considera que, de um lado, há um ambiente objetivo, feito de elementos físicos que afetam as sensações, percepções e ações e, de outro lado, há seres humanos como sujeitos sociais, os quais criam e também estão expostos a um ambiente de artefatos culturais, símbolos e convenções (Rivlin, 2003).

O comportamento pró-ambiental tem sido um dos objetos de estudo de maior interesse na Psicologia Ambiental (Corral-Verdugo & Pinheiro, 1999). Segundo os referidos autores, este construto é definido como o conjunto de ações dirigidas, deliberadas e afetivas que respondem a requerimentos sociais e individuais e que resultam na proteção do meio. Para Kuhnen (2002) o comportamento pró-ambiental pode ser entendido como a ação humana que leva em consideração a preocupação ambiental e seus correlatos, que se traduz em atividades que visam a proteção e cuidado dos recursos ambientais, bem como, a redução de danos a estes.

Tradicionalmente a Psicologia Ambiental identifica como principais fatores preditivos do comportamento pró-ambiental, as crenças, os valores, as ideologias políticas, a identificação com o lugar e as normas pessoais, dentre outros, operacionalizáveis através de variáveis sociodemográficas (idade, sexo, gênero, escolaridade, etc). Fatores preditivos, como o contexto de comunicação e o conhecimento em relação ao meio ambiente, assim como as atitudes, servem como

referências para os indivíduos decidirem suas ações (Raymundo & Kuhnen, 2010).

No que concerne ao conhecimento, o contexto de comunicação sobre as questões ambientais é entendido por Lee (2011) como a exposição nos meios de comunicação e em grupos sociais, como a família, a escola, com professores e amigos de assuntos relacionados a proteção ambiental. Os ambientes contextuais de comunicação sobre o meio ambiente possuem o potencial de alargar o conhecimento sobre as questões ambientais e também prever a formação do comportamento pró-ambiental (Pato, 2004).

O acesso a informações específicas permite a compreensão do processo envolvido em cada ação sobre o meio ambiente. Porém Carvalho (2006) coloca que só transmitir o conhecimento não garante que este se configure como um preditivo pró-ambiental. O conhecimento sobre os problemas ambientais será eficiente na medida em que vierem acompanhados da reflexão sobre a problemática ambiental e as ações inerentes aos problemas ambientais. Para Kuhnen e Higuchi (2008) educar ambientalmente não é somente um ato de transmissão de conhecimento sobre o meio ambiente, mas também um processo pelo qual se busca a participação das pessoas na consolidação de ações ambientais mais efetivas. Ou seja, favorecer a construção de orientações que possibilitem a compreensão da complexidade do meio ambiente, como por exemplo a formação de atitudes favoráveis ao meio ambiente (Fonseca & Oliveira, 2011).

As atitudes têm sido concebidas como um construto psicológico que se expressa por meio de uma avaliação favorável ou desfavorável em relação a um objeto social (Neiva & Mauro, 2011). Se expressam através de componente avaliativo constituído por três dimensões: (1) dimensão cognitiva, que são as crenças, os pensamentos e as ideias; (2) dimensão afetiva, que são os sentimentos favoráveis ou desfavoráveis e (3) dimensão comportamental, que se constituem em pré-disposições comportamentais. Sendo assim, é um construto de interesse da Psicologia Ambiental, por se configurar como preditivo do comportamento pró-ambiental e por alimentar a inter-relação pessoa-ambiente (Neiva & Mauro, 2011).

Nesse sentido alguns estudos (Dutcher, Finley, Lulof & Johnson, 2007; Grott & Steg, 2007) têm pontuado as atitudes como princípios orientadores para a consciência da problemática ambiental, bem como para a ativação de comportamentos responsáveis em relação ao meio ambiente. Pesquisadores como Papastergiou, Antoniou e

Apostolou (2011), Harness e Howard (2011) têm desenvolvido estudos buscando conhecer e desenvolver nos participantes atitudes e conhecimentos em prol do ambiente. Esses autores concluíram que a formação de atitudes pró-ambientais pode se dar em projetos de aprendizagem de educação.

Papastergiou, Antoniou e Apostolou (2011) propuseram a criação de uma comunidade de aprendizagem online para implementação de um projeto de educação ambiental para o ensino fundamental, na cidade de Trikala, Grécia. O estudo revelou que a participação do aluno teve efeitos positivos sobre o conhecimento dos alunos e atitudes em relação ao meio ambiente. Harness e Howard (2011) colocam que em uma escola pública nos Estados Unidos, os alunos do ensino médio foram motivados a produzir filmes documentários, um sobre reciclagem e um sobre a conservação da água. Os autores concluíram que os alunos adotaram atitudes ambientais responsáveis, quando foi dado a eles a oportunidade de desenvolver a sua própria compreensão de conexões entre as ações pessoais e às consequências ambientais.

Larson, Green e Castleberry (2009) enfatizam que a compreensão acerca das atitudes ambientais pode ajudar educadores a examinar as maneiras como as crianças e jovens percebem o mundo natural, bem como ajudar a identificar os aspectos cognitivos e afetivos existentes nos programas de educação ambiental que precisam ser melhorados. Neste sentido, cada proposta de educação ambiental deve começar pelo diagnóstico da orientação ambiental dos envolvidos. Entende-se por orientação ambiental o conjunto de concepções, ideias e atitudes que cada educando possui sobre os problemas ambientais, além das ações desenvolvidas pelos educandos que visam minimizar esses problemas. No Brasil, há alguns estudos mostrando resultados sobre as atitudes e os comportamentos pró-ambientais envolvendo crianças e jovens (Biaggio, Vargas, Monteiro, Souza & Tesche, 1999; Biaggio, Souza, Monteiro & Camino, 2008; Coelho, Gouveia & Milfont, 2006).

A juventude é o período de desenvolvimento da identidade pelas mudanças que essa fase do desenvolvimento comporta (Schoen-Ferreia, Aznar-Farias & Silves, 2003). Assim, para os referidos autores, embora a identidade desenvolva-se durante todo o ciclo vital, é no período da adolescência que ocorrem as transformações mais significativas. Visto que é nesse momento que ocorre a maturação biológica, o desenvolvimento cognitivo e as demandas sociais para comportamentos responsáveis. Entretanto, é através da orientação dos

adultos que o jovem começa aprender a lidar com questões abstratas, como por exemplo, a escolha profissional, estilos de vida, relacionamentos amorosos e até mesmo a preocupação com as questões ambientais de forma responsiva (Schoen-Ferreira, Aznar-Farias & Silveiras, 2003).

A Educação Ambiental possui diversas formas de compreender a formação de um sujeito ecológico e cada forma reflete-se em uma distinta proposta pedagógica (Pelicione & Ribeiro, 2006). Silva e Castro (2010) inferem que a temática envolvendo o meio ambiente deve ser trabalhada de forma inovadora. Para as autoras, conhecer o que os jovens pensam, sentem e intencionam a respeito do meio ambiente pode contribuir para a elaboração de instrumentos pedagógicos criativos que facilitem o processo ensino-aprendizagem. Isso pode propiciar o desenvolvimento de atitudes e conhecimentos, como também estimular o contexto de comunicação sobre as questões ambientais. E nesse sentido a educação ambiental pode valer-se dos estudos de Psicologia Ambiental.

Segundo Raymundo e Kuhnen (2010) a Psicologia Ambiental vêm dialogando com outras áreas do conhecimento, como a Educação Ambiental por exemplo, para melhor embasar teoricamente este campo do saber. Uma discussão pertinente refere-se aos estudos que mostram a percepção dos problemas ambientais locais e globais e seu impacto sobre a atitude e comportamento dos indivíduos.

Segundo Uzzell (2000) os meios de comunicação desempenham um papel fundamental na percepção dos indivíduos sobre os problemas ambientais do planeta. Para o autor, termos como aquecimento global e destruição da camada de ozônio são termos científicos já incorporados no discurso das pessoas. Entretanto, esta ênfase nas questões ambientais globais faz com que o indivíduo seja destituído da sua responsabilidade diante da degradação local, ficando a solução da crise ambiental fora do seu controle ou do controle da sua comunidade.

Uzzell (2000) também discute que a maioria das pessoas não estão preocupadas de fato com os problemas ambientais globais. Embora elas sintam que são responsáveis pelo meio ambiente em nível local, neste nível, elas não percebem os problemas, já que só são percebidos aqueles nos quais a pessoa sente-se menos capaz de intervir, ou seja, apenas os globais. Nesse sentido torna-se pertinente o estudo de como as pessoas percebem e interagem com o ambiente a nível local, porque é neste nível que os indivíduos funcionam, e a problemática ambiental é de fato significativa.

O Brasil, com suas proporções continentais, sofre com a degradação do ambiente a nível global, mas também possui problemas ambientais locais e específicos em cada região do seu vasto território. A maioria dos brasileiros, principalmente a juventude, demonstra estar consciente da importância da conservação do meio ambiente (Coelho, Gouveia, & Milfont, 2006). As políticas de conservação da natureza e a educação ambiental implantadas pelo governo desde 1981 refletem-se nos currículos escolares de todo o país e em todos os níveis de ensino, com a finalidade de educar a comunidade para uma participação mais ativa na defesa de um ambiente que já vem dando sinais de esgotamento.

O estado de Santa Catarina tem várias regiões que possuem um inchaço demográfico em virtude das imigrações. Muitos municípios são vistos como cidades mais ricas, com qualidade de vida e cheias de oportunidade urbanas nas quais as pessoas do meio rural desejam usufruir. Entretanto, a falta de planejamento urbano nestes municípios aliada ao longo histórico de extração de matéria-prima no estado resultam em erosão do solo além dos enormes deslizamentos de terra e das constantes enxurradas. Tubarão, por exemplo, é um município do sul do Brasil com 300,34 Km² e 97.281 habitantes, que cresceu junto a Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão. A região é identificada como sendo a “14ª Área Crítica Nacional para fins de Controle de Poluição”, devido a sua significativa degradação ambiental, ocasionada principalmente pelas atividades ligadas a extração e beneficiamento de carvão mineral (Rufino, 2002). Na região, próxima ao município, localiza-se o maior complexo termelétrico da América do Sul: a Usina Jorge Lacerda. Esta usina lança diariamente na atmosfera cerca de 60 toneladas de cinzas oriundas da combustão do carvão. Além da contaminação do ar, a central termelétrica contribui para a acidificação de rios e lagoas da região. Além disso, Tubarão, atualmente também sofre com os problemas ambientais ocasionados pelo avanço do processo de urbanização do município.

Em face dessas considerações, a fim de identificar a orientação ambiental (contexto de comunicação e conhecimento sobre os problemas ambientais locais e atitude ambiental) na faixa etária aqui denominada jovem, essa pesquisa se propôs a responder o seguinte problema: Qual a orientação ambiental de jovens de Tubarão – SC?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral:

Investigar a orientação ambiental de jovens na cidade de Tubarão – SC.

2.2 Objetivos Específicos:

- Verificar o contexto de comunicação sobre os problemas ambientais.
- Descrever o conhecimento dos problemas ambientais locais.
- Descrever o comportamento pró-ambiental auto-reportado dos participantes.
- Identificar a atitude ambiental.
- Caracterizar a eco-afinidade, eco-consciência e o comportamento auto-reportado.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Psicologia Ambiental

Os primeiros registros da investigação humano-ambiental datam do início do século XX e vêm do continente europeu, haja vista a contribuição dos alemães Von Uexkull e Hellpach para, respectivamente, a definição do conceito de *Umwelt*¹ e a defesa da necessidade de se fundar uma psicologia do ambiente. Porém, a formação da Psicologia Ambiental como campo disciplinar só se deu ao final dos anos de 1950, nos Estados Unidos, com o movimento das transformações características do período pós-guerra (Pol, 1993; Valera, 1996).

A forte concentração urbana e a reconstrução das cidades atingidas no período da guerra criaram um cenário ideal para o surgimento de uma Psicologia Ambiental, especialmente preocupada com o ambiente construído e os efeitos deste sobre o comportamento das pessoas. Essa fase também chamada de Psicologia Arquitetural teve uma forte tendência molecular, ou seja, centrada nas experiências individuais (Valera, 1996). Neste momento a Psicologia Ambiental entendia o homem como ser passivo, já que focalizava a influência direta dos ambientes ou das características ambientais nas pessoas e não estudava as inter-relações ou transações pessoa-ambiente propriamente ditas (Gifford, 2002). Sendo assim, nos primeiros anos foi dada atenção aos estudos sobre privacidade, aglomeração, comportamento territorial, espaço pessoal, mapeamento cognitivo e personalização dos espaços (Rivlin, 2003).

Na segunda metade da década de 1980, o desenvolvimento urbano acirrado trouxe preocupações, não novas, mas importantes para mudança de enfoque da Psicologia Ambiental. Uma maior conscientização em relação ao meio natural contribuiu para o amadurecimento da disciplina, agora também disposta a investigar questões relacionadas à conservação dos recursos naturais, preservação do meio ambiente e a promoção do desenvolvimento sustentável

¹ Conforme Valera (1996) e Pol (1993) o conceito de *Umwelt*, surgiu em 1909 pelo Biólogo Von Uexkull, que refere-se a um espaço subjetivamente significativo. Este termo também aparece na obra de Hellpach, Físico e Psicólogo responsável pela primeira referência à Psicologia Ambiental, através da obra *Psychologie der Umwelt*, em 1924.

(Ittelson, Proshansky, Rivlin & Winkel, 2005). Essa fase também chamada de Psicologia Ambiental Verde segue uma tendência molar, estudando as relações humano-ambientais com base nos fenômenos de grupo (Valera, 1996). Portanto, compreende o homem como figura ativa, que intervém sobre o meio de forma deliberada e autoconsciente para atender suas necessidades (Ittelson et al. 2005).

A Psicologia Ambiental é uma disciplina aplicada. Almeja que o conhecimento psicológico obtido sobre a conduta avaliada possa ser posto em prática para resolver problemas concretos, na esperança de que a aplicação desses princípios melhore a qualidade de vida dos seres humanos ali envolvidos (Pinheiro, 2003). Uma importante tradição dos estudos em Psicologia Ambiental, por exemplo, hospeda as pesquisas referentes à como e por que o comportamento humano afeta o ambiente natural. Esta inclui, entre outras, a pesquisa sobre conservação e comportamento sustentável, o estudo de crenças e atitudes ambientais, personalidade e capacidades cognitivas, e a investigação da associação entre variáveis sociodemográficas e o comportamento pró-ambiental (Pinheiro, 2003).

Como uma área da psicologia, a Psicologia Ambiental também tem como seu objeto o estudo do comportamento e de seus correlatos (Moser, 2003). O comportamento pró-ambiental tem sido um dos objetos de estudo de maior interesse na área (Corral-Verdugo & Pinheiro, 1999). Segundo os referidos autores, o comportamento pró-ambiental é definido como o conjunto de ações dirigidas, deliberadas e afetivas, que respondem a requerimentos sociais e individuais e que resultam na proteção do meio. Os fatores preditivos, como as atitudes, são usados pelos indivíduos como referências para decidirem suas ações (Raymundo & Kuhnen, 2010). As atitudes, de maneira geral, são entendidas como uma tendência psicológica que é expressa pela avaliação de uma entidade em particular com algum grau de favor ou desfavor (Neiva & Mauro, 2011). No caso das atitudes ambientais, a entidade específica seria o meio ambiente, e nesse sentido, é um construto de interesse da Psicologia Ambiental, pois alimenta a caracterização da inter-relação que há entre o ser humano e o meio ambiente.

3.2 Atitudes e o Modelo dos Três Componentes

As atitudes são “um construto hipotético referente à tendência psicológica que se expressa numa avaliação favorável ou desfavorável

de uma entidade específica” (Eagly & Chaiken, 1993, p.1). Por tendência psicológica entende-se um estado interior, com alguma estabilidade temporal, ou seja, para os autores as atitudes são aprendidas em determinados contextos e situadas historicamente, portanto alteráveis.

As atitudes expressam-se através de um componente avaliativo, e estas respostas avaliativas possuem três dimensões: dimensão cognitiva, dimensão afetiva e dimensão comportamental. A dimensão cognitiva refere-se a pensamentos, ideias, opiniões e crenças que ligam o objeto de atitude aos seus atributos ou consequências e que exprimem uma avaliação mais ou menos favorável. A dimensão afetiva refere-se às emoções e sentimentos provocados pelo objeto de atitude. A dimensão comportamental reporta-se às declarações ou às intenções comportamentais em que as atitudes se podem manifestar (Lima, 2006).

A perspectiva mais relevante de estudo da estrutura interna das atitudes é o modelo de três componentes (Neiva & Mauro, 2011). Esse modelo sugere que as respostas eliciadas por um objeto atitudinal podem pertencer a três classes, sendo elas, cognitiva, afetiva ou comportamental. Para os referidos autores, o modelo de três componentes descreve a estrutura interna das atitudes de uma forma hábil, pois diferencia claramente as categorias de respostas por suas definições.

O componente cognitivo é composto por pensamentos, crenças, percepções e conceitos acerca do objeto atitudinal. Sendo assim, a representação cognitiva de um objeto é um elemento indispensável para que a pessoa forme uma atitude em relação ao mesmo. Ou seja, através de informações, constatações pessoais ou experiências vivenciadas é que formam uma significação em torno do objeto atitudinal, esses fatores determinam afetos favoráveis ou desfavoráveis em relação ao objeto de atitude (Neiva & Mauro, 2011).

O componente afetivo traz sentimentos e emoções associados ao objeto de atitude. É a forma como a pessoa se sente em relação a um objeto atitudinal pela associação prévia com estados agradáveis ou desagradáveis. Sendo assim, determinado objeto confere a cada pessoa uma condição afetiva peculiar que influencia a sua percepção, avaliação ou tomada de decisão quanto ao modo de agir em face do objeto do sentimento (Camino, Pereira, Lima & Torres (2011). Para Neiva e Mauro (2011) esse componente tem conotação avaliativa e representa um sentimento positivo ou negativo vinculado a um objeto, determinando uma atitude.

O componente comportamental engloba ações ou intenções para agir. Ou seja, para Neiva e Mauro (2011) as atitudes humanas são propiciadoras de um estado de prontidão, que, se atizado por uma motivação específica, resultará em determinado comportamento. No entanto, os autores colocam ainda, que a noção de que as atitudes causam o comportamento é frágil, uma vez que um único comportamento é tipicamente influenciado por vários outros aspectos, além das atitudes.

Para Neiva e Mauro (2011) as atitudes são internamente consistentes. Porém, essa consistência é mais notória nos componentes cognitivo e afetivo. A inconsistência aparente reside entre esses componentes e o comportamento, podendo ser explicada pelo fato de as pessoas possuírem atitudes não apenas em relação aos objetos em si, como também em relação à situação que os envolve. Por exemplo, um fumante pode recusar-se a acender um cigarro em um local público fechado, pois apesar de manter atitudes positivas frente ao cigarro, possui atitudes negativas em relação à situação de incomodo e desconforto em outras pessoas (Ajzen & Fishbein, 2000). O fato de a pessoa possuir atitudes em relação a certos objetos sociais e às situações nas quais estão imersos, explica certas inconsistências aparentes entre a atitude e o comportamento. Porém, não são só as atitudes frente a comportamentos específicos que permitem a previsão das ações, como também as atitudes frente a comportamentos gerais (Ajzen, 2012)

De maneira geral, Neiva e Mauro (2011) enfatizam que a correspondência entre atitudes e comportamento será um tanto maior quanto maior for o interesse investido pela pessoa no conteúdo atitudinal. Assim sendo, quanto maior o interesse no objeto, maior será a congruência entre a atitude e comportamento da pessoa. Por exemplo, se a preocupação ou a consciência ambiental assume uma posição central na vida da pessoa, seus comportamentos serão mais congruentes com suas atitudes frente as questões ambientais, em comparação com a pessoa cuja essas questões não assumem papel importante em sua vida. Ou seja, as atitudes frente ao meio ambiente desta pessoa terão um fraco valor preditivo de seus comportamentos pró-ambientais.

3.2.1 Atitudes ambientais

As atitudes ambientais podem ser consideradas como sentimentos favoráveis ou desfavoráveis acerca do meio ambiente ou sobre um problema relacionado a ele (Coelho, Gouveia & Milfont,

2006). Ou seja, têm sido definidas como as percepções ou convicções relativas ao ambiente físico, inclusive fatores que afetam sua qualidade.

Thompson e Barton (1994) desenvolveram uma medida para avaliar atitudes ambientais, e propõem a existência de dois tipos de atitudes ambientais. A atitude ecocêntrica, que se baseia em valores intrínsecos da natureza. Ou seja, o indivíduo está conectado com a natureza e a valoriza por si mesma. A atitude antropocêntrica está baseada nos efeitos que os problemas ambientais estão causando nos seres humanos. Ou seja, tem como base motivacional o interesse em manter a qualidade de vida, a saúde e a existência humana, e, para tanto faz-se necessário preservar os recursos naturais e o ecossistema, havendo assim, uma relação de troca, em que o indivíduo preserva a natureza para seu benefício. Ambas expressam preocupação ambiental e interesse em preservar a natureza e seus recursos, porém, os motivos desencadeadores dessa preocupação e interesse ambiental são distintos.

As atitudes são consideradas preditoras da relação dos seres humanos entre si, e da relação com os outros seres vivos. Os ditos fatores preditivos são usados pelos indivíduos como referências para executarem suas ações (Corral – Verdugo, 2005). Nesse sentido, objetivando verificar as publicações envolvendo a temática da atitude atrelada às questões ambientais, na faixa etária de 10 a 19 anos, foi realizado um levantamento da literatura científica nacional e internacional referente ao tema. As bases de dados pesquisadas foram: Scielo – Brasil; Index Psi; Pepsic – Periódicos Eletrônicos em Psicologia; LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde; PsycINFO e Web of Science. As palavras chave utilizadas na busca foram: “atitudes”; “atitudes ambientais”; “atitude e ambiente”; “atitude e ambiente ecológico”; “atitude ambiental e jovens”; “atitude ambiental e adolescentes”. As mesmas palavras em inglês também foram utilizadas: attitude; environmental attitudes, attitude and environment, attitude and environment ecological, environmental attitude and teens, environmental attitude and adolescence.

A partir das buscas realizadas utilizando-se os descritores pré-estabelecidos, foram encontrados inicialmente, 32 trabalhos publicados em periódicos científicos. Com a exclusão dos trabalhos que apareciam em duplicidade ou que não contemplavam o objetivo desse estudo, restaram 11 documentos. Destes, 2 são em língua portuguesa. Os 11 documentos foram classificados conforme a sua temática. A classificação está demonstrada na Tabela 1.

Tabela 1: Caracterização dos estudos obtidos com base na revisão da literatura sobre as atitudes ambientais.

| Temas | Estudos | População / Amostra | Total | |
|---|--|--------------------------------|---------------------------|----|
| Estudos que buscam caracterizar as atitudes ambientais afim de contribuir com programas e campanhas pró-ambientais. | Biaggio, Monteiro, (2008) | Souza, Camino | Adolescentes | 04 |
| | Derdem e Witt (2010) | | Adolescentes | |
| | Lake, Flanagan e Osgood (2009) | | Adolescentes | |
| | Ewert (2005) | | Jovens universitários | |
| Estudos que propõem o desenvolvimento de instrumentos de medidas das atitudes ambientais. | Larson, Green e Castleberry (2009) | | Crianças | 03 |
| | Kaiser, Oerke e Bogner (2007) | | Adolescentes | |
| | Evans, Brauchle, Haq, Stecker, Wong e Shapiro (2007) | | Crianças | |
| Estudos que trazem variáveis como: sexo, idade, local de moradia, tipo de escola, condição sócio econômica, e o contexto de comunicação, podem estar relacionados com as atitudes ambientais. | Ewert e Baker (2001) | | Jovens entre 17 e 25 anos | 03 |
| | Worsley e Skrzypiec (1998) | | Adolescentes | |
| | Lee (2011) | | Adolescentes | |
| Estudos que buscam a promoção de atitudes ambientais favoráveis. | Biaggio, Monteiro, Tesche, (1999) | Vargas, Souza, | Adolescentes | 01 |

Na Tabela 1 pode-se observar os temas encontrados, o número de artigos em cada um e as referências dos estudos em cada tema. Ao analisar esses resultados percebeu-se que houve um número maior de estudos que propõem caracterizar as atitudes ambientais afim de contribuir para programas e campanhas pró-ambientais. Foram

encontrados ainda estudos que propõem o desenvolvimento de instrumentos de medidas das atitudes ambientais. Estudos que trazem que variáveis como: sexo, idade, local de moradia, tipo de escola, condição sócio econômica e o contexto de comunicação, podem estar relacionados com as atitudes ambientais. Estudos que buscam a promoção de atitudes ambientais favoráveis e estudos que relacionam as atitudes ambientais com comportamentos pró-ambientais.

Conhecer as atitudes ambientais de crianças e jovens pode ser uma estratégia interessante para contribuir com programas de educação ambiental mais eficazes. Sendo assim, alguns autores têm realizado pesquisas demonstrando essa importância (Biaggio et al, 2008; Derdem e Witt, 2010; Lake, Flanagan & Osgood, 2009; Ewert, 2005).

Com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento de programas de educação ambiental e campanhas pró-ambientais, que abordem questões pertinentes não apenas em âmbito local, mas também nacional e internacional, Biaggio et al. (2008) propuseram dois estudos para comparar e caracterizar atitudes de jovens em relação ao meio ambiente. O primeiro estudo comparou as atitudes ecológicas de jovens de cinco estados brasileiro (Amazonas, Minas Gerais, Paraíba, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul), e o segundo estudo, de jovens de cinco países (Alemanha, Brasil, Chile, Estados Unidos e Portugal). Para ambos utilizou-se um questionário sobre atitudes em relação ao meio ambiente, e os dados foram analisados através da técnica de análise de conteúdo. Os resultados mostram que foram comuns às amostras brasileiras temas como desmatamento, cuidado com fauna e flora, água dos rios como essencial a vida, e um desconhecimento sobre o uso da energia nuclear. Na comparação entre países, foram comuns os temas: prejuízos à natureza, separação do lixo, preservação da Amazônia e da água dos rios, solução a problemas de poluição industrial, uso de energia nuclear e extinção de espécies. As amostras da Alemanha, Chile e Brasil foram as que demonstraram mais atitudes favoráveis à natureza.

Com o objetivo de compreender o impacto do contexto e de experiências ambientais, a fim de desenvolver programas de educação ambiental mais eficazes, Derdem e Witt (2010) estudaram a relação entre o tipo de experiências (diretas ou indiretas) com o conhecimento, atitudes e comportamentos ambientais. Os resultados apontam que experiências diretas, aquelas onde os jovens são levados ao contato com a natureza, podem ser mais favoráveis para o desenvolvimento de atitudes ambientais quando são associadas à experiências indiretas, aquelas onde é transmitido ao adolescente os conhecimentos sobre o

meio ambiente. Os autores colocam que ambas as experiências são importantes em um programa de educação ambiental, porém, seria interessante uma associação entre elas, visto que o objetivo primeiro da educação ambiental seria desenvolver nas pessoas conhecimentos, atitudes e comportamentos em prol do ambiente, assim como a consciência socioambiental.

Lake et al. (2009) buscaram examinar as tendências nas atitudes, crenças e comportamentos ambientais em alunos do ensino médio ao longo de três décadas, entre 1976 e 2005, nos Estados Unidos. Foram utilizados dados do *National Survey of High School Students MTF* – Pesquisa Nacional de alunos do Ensino Médio, tornando possível determinar como as atitudes, crenças e comportamentos dos jovens estão mudando ao longo do tempo. Os questionários em forma de escalas foram analisados estatisticamente. Os resultados mostraram que as preocupações ambientais dos jovens aumentaram durante o início de 1990 e declinou durante o restante das três décadas. Em todos os anos os resultados revelam que os jovens tendem a atribuir a responsabilidade com o meio ambiente para o governo e os consumidores, em vez de aceitar também a responsabilidade pessoal. O autor coloca que os declínios recentes em preocupações ambientais para essa amostra representativa de jovens nos Estados Unidos, sinaliza a necessidade de um foco renovado sobre as opiniões dos mesmos e para a Educação Ambiental. Uma vez que os jovens têm muito a contribuir para as questões ambientais e não recebem a atenção que merecem de estudiosos ambientais.

Com a hipótese de que indivíduos que têm experiências na infância ao ar livre, desenvolvem um maior desejo de proteger e conservar o meio ambiente, quando comparados com indivíduos que não tem essas experiências, Ewert (2005) realizou um estudo com 533 jovens universitários de graduação. Através de um questionário, buscou identificar se os indivíduos tinham uma visão ecocêntrica ou antropocêntrica do meio ambiente. Os dados foram analisados por regressão sequencial para determinar a relação entre as crenças ambientais atuais dos jovens e as experiências que vivenciaram na primeira infância. Os resultados mostraram que jovens que foram mais expostos a atividades e vivências ao ar livre quando pequenos possuíam maiores níveis de atitudes ecocêntricas, quando comparados aos que tiveram menos vivências ao ar livre.

Alguns autores se propuseram a desenvolver instrumentos de medidas sobre as atitudes ambientais em crianças e adolescentes, como

os estudos de Larson et al., 2009; Kaiser et al., 2007 e Evan et al. 2007. Larson et al., (2009) enfatizam que os instrumentos de avaliação das atitudes ambientais pode ajudar educadores e pesquisadores a examinar as maneiras como as crianças percebem o mundo natural, bem como, ajudar a edificar os aspectos cognitivos e afetivos existentes de programas de educação ambiental que precisam ser melhorados. Sendo assim, desenvolveram um instrumento de medida da percepção ambiental de crianças – *Children's Environmental Perceptions Scale* (CEPS). Vale dizer que a escala CEPS foi utilizada na presente dissertação de mestrado como instrumento de coleta de dados. Trata-se de um instrumento que mede a atitude ambiental dos participantes em duas dimensões: dimensão Eco-afinidade (dimensão afetiva) e a dimensão Eco-consciência (dimensão cognitiva). Participaram desse estudo 254 crianças, com idade entre 6 e 13 anos, de diferentes grupos étnicos (Africanos, hispânicos e brancos). Após análises de confiabilidade, o instrumento foi considerado válido para medir com precisão e eficiência as percepções infantis sobre o meio ambiente.

Através do auto-relato de comportamentos ambientais, baseado na lembrança dos participantes sobre comportamentos de preservação e conservação, Kaiser et al. (2007) desenvolveram um instrumento para medir a atitude ambiental de 928 alunos de 9 escolas na Baviera – Alemanha. A média de idade dos participantes foi de 13 anos e 3 meses. Os resultados demonstraram que as atitudes podem ser acessadas a partir do comportamento auto-reportado dos adolescentes. Ou seja, através das ações que eles dizem fazer, pode-se perceber a intenção pró-ambiental dos jovens, que no caso desse estudo foi positiva em relação a cuidados de preservação do meio ambiente.

Para Evans et al. (2007) compreender as atitudes ambientais infantis é um componente essencial para o desenvolvimento sustentável. Sendo assim, os autores buscaram desenvolver um conjunto confiável e válido de instrumentos para avaliar as atitudes e o comportamento ambiental de crianças. Participaram do estudo, 100 crianças, a média de idade foi de 6 anos e 8 meses, 50% dos participantes eram do sexo feminino, provenientes de famílias com renda considerada alta. Todas as crianças residiam em uma cidade rural, no norte de Nova York. Três jogos foram desenvolvidos para avaliar as atitudes ambientais e um jogo foi utilizado para medir os comportamentos ambientais. O autor concluiu que através dos jogos foi possível acessar as atitudes ambientais das crianças, e que de modo geral os participantes demonstraram atitudes positivas em relação ao meio ambiente.

Alguns estudos (Ewert & Baker, 2001; Worsley & Skrzypiec, 1998; Lee, 2011) colocam que fatores como, sexo, idade, local de moradia, tipo de escola e o contexto de comunicação podem estar relacionados com as atitudes ambientais. Ewert e Baker (2001) realizaram um estudo com 285 alunos de uma universidade em British – Columbia. Destes 44% eram do sexo feminino, suas idades variaram entre 17 e 25 anos, e 51,2 % relataram morar em área urbana. Os autores objetivaram verificar as diferenças entre as atitudes e crenças ambientais dos acadêmicos em relação ao sexo, idade e local de moradia. Os resultados apontam diferenças estatisticamente significativas para a variável sexo e idade, os participantes com mais idade e do sexo feminino, pontuaram mais preocupações ambientais, do que os mais jovens e do sexo masculino. O estudo retrata ainda que o local de moradia (zona urbana ou zona rural) pareceu desempenhar um papel insignificante nas atitudes ambientais. Porém, os autores colocam que a educação, tem provado ser a variável mais consistente em sua relação com os níveis de preocupação ambiental, onde colocam que existe uma relação significativa entre o nível de educação e as atitudes e preocupações ambientais.

Worsley e Skrzypiec (1998) estudaram as atitudes ambientais de 958 estudantes do ensino médio, de 32 países, a idade dos jovens estava entre 15 e 18 anos. Foi utilizado um questionário sobre crenças ambientais, onde caracterizava as atitudes em relação as preocupações ambientais em dois componentes independentes: otimismo ambiental e pessimismo ambiental. Os dados foram analisados através de procedimentos estatísticos. Os resultados demonstraram que tanto os estudantes que residiam nas regiões rurais, quanto os que residiam nas regiões urbanas, mostraram-se tendo forte interesse nas questões ambientais. Quanto ao sexo, as mulheres adolescentes mostraram-se mais preocupadas, assim como, demonstraram perceber menos apoio da ciência para os problemas ambientais do que os homens adolescentes, que mostraram-se menos preocupados com as questões do meio ambiente. A pesquisa demonstrou ainda que os estudantes com menos estatus socioeconômico tendem a serem mais preocupados em relação a exploração do meio ambiente, e percebem de forma mais positiva as soluções da ciência para os problemas ambientais do que os que têm maior poder aquisitivo. Os autores colocam ainda, que o pessimismo ambiental pode estar relacionado com a educação ambiental recebida na escola. Ou seja, os autores colocam que a escolas podem ter algum papel na formação de atitudes ambientais dos estudantes, pois a pesquisa

revelou em relação as perguntas inquiridas que a educação ambiental é generalizada tanto nas escolas particulares, quanto públicas.

Lee (2011) explora a hipótese de que os ambientes contextuais, que a autora classifica em exposição na mídia de assuntos relacionados a proteção ambiental e exposição social, o que aprendem sobre questões ambientais com pais, professores e amigos, e os valores de orientação da natureza, assim como as atitudes ambientais são antecedentes importantes para o que ela denomina de modelo de atitude – intenção – comportamental. Segunda a autora, este modelo considera que os ambientes contextuais podem ser uma forma adequada e abrangente para explicar o processo de formação do comportamento ambiental. Os dados foram obtidos através de questionários envolvendo escalas de atitudes e valores da natureza em uma amostra de 2106 estudantes do ensino médio, de Hong Kong. A média de idade foi de 15 anos e 3 meses. A análise dos dados demonstra que a exposição dos adolescentes na mídia, e a exposição social, são associados com os valores e as atitudes ambientais. Os resultados mostram também que em ambos os adolescentes (femininos e masculinos), a intenção comportamental e a exposição social estão associados a comportamentos ambientais. Ou seja, o contexto de comunicação interpessoal sobre o meio ambiente é uma forma eficaz de incentivar as atitudes e os comportamentos pró-ambientais nos adolescentes.

No Brasil, Biaggio et al. (1999) realizaram um estudo objetivando a promoção de atitudes ambientais favoráveis através da discussão de dilemas de conteúdo ecológico, com estudantes do primeiro ano do segundo grau de uma escola pública de Porto Alegre. Os dilemas foram elaborados com base na teoria do julgamento moral de Kohlberg e na técnica de discussão de dilemas morais em grupo, criada por Blatt e Kohlberg. Foi aplicado nesses participantes como pré-teste e pós-teste, um questionário de dez itens sobre atitudes em relação à ecologia. As respostas dos participantes foram avaliadas numa escala de zero a dois pontos, indicando o grau de maturidade de atitudes em relação ao ambiente. O grau de participação nas discussões dos dilemas também foi analisado. Os resultados demonstraram que os alunos que tiveram maior participação na discussão dos dilemas, obtiveram atitudes mais positivas em relação ao meio ambiente, quando comparados com aqueles que menos ou nada participaram das discussões.

A partir da análise dos artigos supracitados, conclui-se que conhecer as atitudes ambientais e quais variáveis se relacionam com tais atitudes, pode fornecer estratégias de ações para contribuir com a

educação ambiental, e conseqüentemente na formação do sujeito ecológico, aquele que além de outros atributos, desenvolve atitudes favoráveis para com o meio ambiente.

Objetivando investigar como a educação vem se apropriando dos estudos psicológicos e como essa relação entre as disciplinas aparece nas pesquisas de ciências humanas, Raymundo e Kuhnen (2010) realizaram um levantamento bibliográfico em duas bases de dados referenciadas na área de ciências humanas (*PsyINFO* e *Web of Science*). As pesquisadoras organizaram os resultados em eixos temáticos e os resultados mostraram pesquisas preocupadas em avaliar a efetividade de programas ambientais por meio de medidas psicológicas. Os estudos buscavam mensurar se a participação do sujeito em uma determinada atividade educativa tinha influência de fato sobre mudanças de crenças e atitudes ambientais. Os resultados apontam ainda que conceitos da psicologia, como as atitudes por exemplo, podem sugerir alternativas de suporte teórico metodológico para projetos em educação ambiental.

Para Raymundo e Kuhnen (2010) a busca pela interdisciplinaridade entre a Psicologia ambiental e a Educação ambiental, não só de instrumentos da psicologia como ferramenta de avaliação da efetividade dos programas educativos, como também, um aprofundamento do diálogo entre as duas disciplinas, pode fornecer algumas respostas para o desenvolvimento do sujeito ecológico.

3.3 Educação Ambiental

A educação ambiental é um tema que vem atraindo a atenção da sociedade, no que tange a emergência de uma nova consciência socioambiental. As práticas articuladas com a problemática ambiental devem ser vistas como parte componente de um processo que reforce um pensar da educação ambiental num contexto de crise ambiental, de crescente insegurança e incerteza face aos riscos produzidos pela sociedade global, ou seja, o objetivo da educação ambiental é o de propiciar novas atitudes e comportamentos e estimular a mudança de valores individuais e coletivos para uma nova consciência socioambiental (Jacobi, 2005).

Floriani (2003) coloca que apesar da configuração também como campo de pesquisa, ainda não é possível traçar um perfil epistemológico da educação ambiental. Diante desse contexto, Sauvé (2005) utiliza a ideia de correntes de educação ambiental para descrever as várias formas de trilhar esses caminhos. A concepção de correntes

será utilizada, conforme definida pela autora, como maneira geral de conceber e praticar a educação ambiental. É enfatizado por essa autora que, embora as correntes tenham características que as distinguem entre si, não são mutuamente excludentes, pois podem compartilhar características em comum, sem, contudo, perder a identidade.

Na cartografia de educação ambiental elaborada por Sauvé (2005) são definidas 15 diferentes correntes. Nesse estudo, serão destacadas três delas: naturalista e conservacionista, correntes que datam da década de 1970, e que ainda hoje, têm suas concepções muito presentes nas atividades de educação ambiental. E a corrente crítica, corrente recente que vem conquistando espaço nesse campo de pesquisa, por unificar conceitos que possibilitam uma leitura mais abrangente de meio ambiente e por estar mais próxima com o compromisso da educação (Sauvé, 2005).

Para Reigota (2002) cada corrente da educação ambiental possui uma forma de conceber o meio ambiente. O autor considera que as concepções de meio ambiente têm influência direta nas práticas pedagógicas dos educadores. Por exemplo, ao considerar a corrente naturalista, a concepção de meio ambiente está atrelada ao conceito de natureza, principalmente à flora e fauna. Por consequência, as práticas apontam para uma reconstrução da relação do homem com a natureza, como por exemplo, andar descalço para sentir a terra nos pés. Já na corrente conservacionista, o meio ambiente é concebido como um recurso que deve ser preservado. Assim sendo, as atividades objetivam a adoção de comportamentos e de habilidades para gestão ambiental, como por exemplo, a clássica atividade dos 3 R's - Reciclar, Reduzir e Reutilizar.

A junção das características das correntes naturalista e conservacionista pode ser traduzida em atividades que apontam para uma tendência efetiva, comportamentalista e tecnicista, voltadas tanto para o cuidado com a natureza, como para a resolução de problemas ambientais, ambos considerando apenas os aspectos naturalísticos (Fonseca & Oliveira, 2011). Assim, as atividades marcam um forte tom de denúncia, porém sem se preocupar com as interfaces culturais, sociais, econômicas, políticas, etc, que permeiam a relação do homem com a natureza.

Reigota (2002) enfatiza que tendo como aporte teórico a vertente crítica o meio ambiente pode ser concebido como o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam

processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído. Ou seja, conceber o meio ambiente em uma perspectiva crítica é ir além de uma leitura biologizante e reducionista, é ir em busca de entender as complexas inter-relações pessoa-ambiente.

A corrente crítica da educação ambiental tem se destacado por considerar pressupostos de fundamental importância na formação do sujeito como cidadão, ciente de seus direitos e deveres dentro da sociedade. Alguns autores corroboram com as vertentes presentes na educação ambiental crítica. Entre eles, Loureiro (2005) que contribui com a discussão ao falar em teoria crítica na área da educação ambiental, onde preconiza que “deve-se compreender que nenhum fenômeno pode ser entendido nele mesmo, mas sim nas relações que formam a sua totalidade complexa” (p. 36). E Carvalho (2006) que defende como principal objetivo da educação ambiental crítica, a formação do sujeito ecológico.

O sujeito ecológico deve ser pensado como um tipo ideal que possui uma identidade em construção, capaz de traduzir os ideais das relações sociais que giram em torno da questão ambiental. Dessa forma, seria um sujeito com condições de compreender sua experiência, ao mesmo tempo, como intérprete do seu campo e interpretado pela narrativa ambiental. A autorreflexão torna-se então condição fundamental, e os sujeitos ecológicos e suas relações com o meio ambiente vão se constituindo mutuamente, em um processo que envolve compreensão e interpretação (Carvalho, 2006).

As crescentes pressões sobre o meio ambiente não deixam dúvida quanto à urgência dos problemas ambientais, levando a um aumento da voz das atitudes relacionadas ao desenvolvimento sustentável. É nesse contexto que surge a necessidade de intensificar as práticas de educação ambiental para informar, sensibilizar e formar cidadãos conscientes, responsáveis e participativos ambientalmente (Kumler, 2010).

González-Gaudiano e Lorenzetti (2009) destacam alguns fatores que contribuíram para impulsionar a educação ambiental: a institucionalização da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999), o lançamento dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (1997), a organização dos pesquisadores em coletivos, promoção de grupos de pesquisa, realização de intercâmbio entre universidades e, por fim, a parceria entre o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Ministério da Educação (MEC), através

da Diretoria de Educação Ambiental que possibilitou um trabalho articulado com as premissas da corrente crítica da educação ambiental.

Analisando o âmbito escolar no Brasil, as diretrizes da educação ambiental vêm buscando organizar o processo pedagógico para formar pessoas com atitudes conscientes em relação ao meio ambiente (Domingues, Kunz & Araújo, 2011). O processo pedagógico da educação ambiental se organiza a partir de princípios sistematizados pelo Tratado para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e pressupõe: (a) ter como base o pensamento crítico e inovador, promovendo a transformação e a construção da sociedade; (b) Ser individual e coletiva, com propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária; (c) focar a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar; (e) estimular a solidariedade, a igualdade e os direitos humanos; (f) integrar conhecimento, aptidões, valores, atitudes e ações; (g) ajudar a desenvolver a consciência ética sobre todas as formas de vida do planeta, os ciclos vitais impor limites à exploração do meio ambiente e às diversas formas de vida (Domingues et al. 2011).

No Brasil, um dos impactos deste tratado, foi a formulação da Política Nacional de Educação (Brasil, 1999) que propõe assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade – ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política. Chama atenção também para uma educação que tenha como objetivo a formação da sociedade com base em melhor qualidade de vida. O antigo conceito de escola que apenas deposita conhecimentos, opõe-se o conceito de escola que ensina o que fazer com tais conhecimentos. Este aspecto é importante no sentido de preparar os alunos para o seu futuro como cidadãos portadores de saber e de capacidade de agir, o que em última instância se traduz por um processo de ensinar a viver em comunidade. E, os educadores tem um papel estratégico e decisivo na inserção da educação ambiental no cotidiano escolar, qualificando os alunos para um posicionamento crítico face à crise socioambiental (Jacobi, 2005).

Jacobi (2005) coloca a interdisciplinaridade como um dos desafios da educação ambiental, que está associado ao papel do educador na contemporaneidade. A interdisciplinaridade é entendida por este autor como um processo de conhecimento que busca estabelecer cortes transversais na compreensão e explicação do contexto de ensino e pesquisa, buscando a interação entre as disciplinas e superando a separação científica provocada pela excessiva especialização. Ou seja,

não é suficiente reunir diferentes disciplinas para o exercício interdisciplinar (Jacobi, 2005). A educação ambiental deve apoiar-se em trocas sistemáticas e no confronto de saberes disciplinares que incluam não apenas uma problemática nas interfaces entre as diversas ciências naturais e sociais e isto só se concretizará a partir da ação dinâmica das diversas disciplinas, superando a visão multidisciplinar.

Sauvé (2005) coloca que mais do que uma educação a respeito “do”, para “o”, “no”, “pelo”, ou em “prol do”, meio ambiente, o objeto da educação ambiental é de fato a relação das pessoas com o meio ambiente. Para intervir do modo mais apropriado, o educador deve levar em conta as múltiplas facetas dessa relação que correspondem a modos diversos e complementares de apreender o meio ambiente.

Se o impacto potencial de fatores afetivos na aprendizagem é do interesse dos pesquisadores, também deveria ser dos educadores e dos docentes. Os educadores deveriam se preocupar com os aspectos afetivos do processo ensino-aprendizagem, buscando identificar a ansiedade e a atitude do aluno, para propor estratégias que visem reduzir ou eliminar os aspectos negativos (Fuentes, Lima & Guerra, 2009).

Para Gonzales-Pienda, Nuñez, Solano, Rosário, Mourão, Valle (2006) um aspecto que pode influenciar a aprendizagem do estudante é a atitude. Quando os professores criam um ambiente de aprendizagem em que os estudantes se sentem confortáveis e confiantes, são realçadas as atitudes positivas em relação à disciplina ou ao tema em questão, neste caso, a educação ambiental. A criação de um ambiente de aprendizagem positivo impacta as atitudes do estudante e sua aprendizagem. Os estudantes que se sentem confiantes e confortáveis no ambiente de aprendizagem estão mais propícios a mostrar maior interesse na tarefa de aprendizagem.

As crenças de uma pessoa sobre um determinado objeto determinam como a pessoa se sente em relação ao objeto (atitudes); é a atitude mediada pelos valores que determina as intenções de comportamento em relação ao objeto. Assim, se um aluno acredita que estudar os problemas ambientais é estimulante e que será útil para sua vida, ele tenderá a apresentar atitudes positivas em relação ao meio ambiente e apresentará um comportamento pró-ativo. Ou seja, a educação ambiental deve contribuir para transformar e construir novas posturas, hábitos e condutas, formando e conscientizando os cidadãos de suas responsabilidades, de sua relação com o ambiente em que vivem, sendo portanto, condição necessária de atitudes e ações em prol do ambiente (Jacobi & Tristão, 2009; Reigota, 2007).

3.3.1 Ações em Educação Ambiental

A educação ambiental é uma prática educativa de ensino formal ou mesmo informal, multidisciplinar, não restrito ao ambiente escolar, porém, o grande desafio para a educação no ensino formal e informal é criar condições para a formulação de projetos diversificados e participativos, favorecendo a construção de conhecimentos que possibilitem a compreensão da complexidade do meio ambiente e das questões ambientais e a formação de atitudes e habilidades que estimulem a participação de cidadãos aptos à construção de uma sociedade ambientalmente sustentável (Jacobi & Tristão, 2010).

Reigota (2007) realizou uma pesquisa sobre a produção acadêmica brasileira em educação ambiental no período compreendido entre 1984 e 2002. Este estudo revelou a existência de pelo menos uma tese de livre-docência, 40 de doutorado e 246 dissertações de mestrado abrangendo diversos temas ambientais, concepções pedagógicas e políticas. Os principais temas abordados foram: as relações entre natureza e cultura, crise ambiental urbana e ecossistemas específicos. O estímulo ao processo de participação social visando à construção de uma sociedade democrática e sustentável é o aspecto político mais enfatizado, sendo que a educação ambiental é considerada um processo que pode ocorrer em todos os espaços de aprendizagem e estar presente no currículo de todas as disciplinas.

Ao analisar os trabalhos apresentados no V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental realizado em 2005, em Goiás, Lustosa, Matos e Loureiro (2007) concluíram que a educação ambiental é um campo em crescimento, e representa o encontro de uma diversidade muito grande de pessoas. Os trabalhos apresentados no encontro incluem projetos em comunidades agrícolas e urbanas, em escolas, em unidades de conservação e dentro de instituições públicas. Os principais temas se referem a questões sobre o lixo, organização de redes, ecologia na sala de aula, relações interpessoais em ambiente de trabalho e gerenciamento de unidades de conservação. No entanto, a maioria dos trabalhos analisados se limita a apresentar projetos, não esclarecendo muitas vezes o seu objetivo e a sua perspectiva teórica. Ou seja, alguns dos trabalhos apresentados deixam clara a sua intenção e visão de educação ambiental, mas para o autor, a maior parte carece de aprofundamento e posicionamento.

Partindo do pressuposto que a educação ambiental é uma prática educativa de ensino formal ou mesmo informal, não restrito ao ambiente escolar, e com o objetivo de verificar quais ações em educação ambiental estão sendo realizadas na atualidade com adolescentes, dentro ou fora do contexto escolar, este estudo realizou um levantamento da literatura científica nacional e internacional referente ao tema, nos últimos 5 anos (2007 -2012). As bases pesquisadas foram: Scielo – Brasil, BVS Online - Biblioteca Virtual em Saúde, Pepsic – Periódicos Eletrônicos em Psicologia, LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, APA – PsycINFO e Web of Science.

As palavras-chave utilizadas na busca foram as seguintes: “educação ambiental e adolescência”; “ações de educação ambiental e adolescentes”; “projetos de educação ambiental e adolescentes”; “ações em educação ambiental”; “projetos em educação ambiental”. As mesmas palavras em inglês também foram utilizadas: environmental education and adolescence; environmental education and adolescents; environmental education projects and adolescents, actions on environmental education, projects in environmental education.

Os documentos foram selecionados e avaliados os resumos e retirados aqueles que não estavam relacionados à temática desta pesquisa, bem como a exclusão de trabalhos duplicados. Quando no resumo não estava suficientemente claro se o estudo referia-se à temática em questão, o texto era consultado na íntegra, sempre que disponível.

A partir das buscas realizadas utilizando-se os descritores pré-estabelecidos, foram encontrados inicialmente 47 trabalhos publicados em periódicos científicos. Com a exclusão dos trabalhos que apareciam em duplicidade ou que não contemplavam o objetivo desse estudo, restaram 13 documentos. Destes, 3 são em língua portuguesa. Os 12 documentos foram classificados conforme a sua temática. A classificação está demonstrada na Tabela 2.

Tabela 2: Caracterização dos estudos obtidos com base na revisão da literatura sobre as ações ambientais.

| Temas | Estudos | População / Amostra | Total |
|---|---|---------------------|-------|
| Estudos que buscam avaliar as estratégias e eficácia de | Owen, K., Murphy, D., Parsons, C. (2008); | Adolescentes | 05 |

| | | | |
|--|--|---|----|
| Programas e ou/ iniciativas de Educação Ambiental e o ponto de vista de educadores. | Roberts, N. S.(2009); Ruiz-Mallen, I., Barraza, L., Bodenhorn, B., Reyes-García, V. (2009) | Crianças e adolescentes Adolescentes | |
| | Kennelly, J., Taylor, N., Jenkins, K. (2008) | Professores | |
| | Amaral e Carniatio (2011) | Professores | |
| Ações que buscam desenvolver a educação para sustentabilidade e conscientização ambiental. | Schelly, C., Cross, J., Franzen, W., Hall, P., Reeve, S. (2012). | Adolescentes | 02 |
| Ações que buscam desenvolver conhecimentos e atitudes ambientais | Harness, H., Drossman, H. (2011); Papastergiou, M., Antoniou, P., Apostolou, M. (2011); Kumler, L. M. (2010); Silva e Castro (2010) | Adolescentes Adolescentes Adolescentes | 03 |
| Ações que buscam conhecer a compreensão de meio ambiente. | Said, A. M., Yahaya, N., Ahmadun, F. R. (2007). Shepardson, D. P., Wee, B., Priddy, M., Harbor, J. (2007) Fonseca e Oliveira (2011); | Adolescentes Adolescentes Educadores ambientais | 03 |

Na Tabela 2 pode-se observar os temas encontrados, o número de artigos em cada um e as referências dos estudos em cada tema. Ao analisar esses resultados percebeu-se que houve um número maior de estudos que buscam avaliar as estratégias e eficácia de programas e ou/ iniciativas de educação ambiental e o ponto de vista de educadores em relação à educação ambiental e ao meio ambiente. Foram encontrados

ainda estudos que trazem ações que buscam desenvolver a educação para sustentabilidade e conscientização ambiental, conhecimentos e atitudes ambientais, e conhecer a compreensão de meio ambiente de educandos e educadores.

Os estudos que buscam avaliar as estratégias e eficácia de programas e ou/ iniciativas de educação ambiental e o ponto de vista de educadores e professores com relação à educação ambiental e ao meio ambiente, em geral enfatizam a eficácia desses programas no que diz respeito à aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de atitudes pró-ambientais (Fonseca e Oliveira, 2011; Owen et. al., 2008; Roberts & Nina, 2009; Ruiz-Mallen et. al., 2009; Kennelly et. al., 2008; Amaral & Carniatto, 2011).

Um exemplo é o estudo de Owen et al. (2008) que avaliaram as estratégias do programa de educação ambiental do programa para adolescentes dos zoológicos e aquários – ZATPAC. Esse programa é uma iniciativa de seis zoológicos dos Estados Unidos, e, têm como objetivo informar e desenvolver habilidades para pesquisar, explicar e encontrar recursos para tomar medidas sobre questões de conservação ambiental. Os resultados da pesquisa indicam que os adolescentes que se juntam aos programas educativos do zoológico / aquário, se encontram mais ativamente envolvidos em comportamentos de conservação ambiental.

Roberts (2009) coloca que na Índia os eco-clubes são uma oportunidade única para educar a juventude sobre as questões ambientais. Os objetivos desses programas são: (1) educar crianças e adolescentes sobre o seu meio ambiente local, aumentando assim a consciência; (2) oferecer conhecimento sobre ecossistemas, sua interdependência e necessidade de sobrevivência, através de visitas e demonstrações; (3) mobilizar os jovens sobre os problemas ambientais; (4) envolver os jovens em esforços de preservação ambiental. Os autores colocam que o objetivo do estudo foi documentar e avaliar a eficácia dos eco-clubes. Para tanto foram empregados uma revisão extensa de documentos e entrevistas em grupos focais. Segundo os autores, os resultados mostraram que os programas de parcerias desenvolvidos por escolas e com organizações não governamentais têm contribuído grandemente para a capacidade dos eco-clubes de fornecer programas de qualidade para os alunos.

Ruiz-Mallen et al. (2009) propuseram um estudo com 72 adolescentes. Utilizaram entrevistas em profundidade, grupos focais e questionários para avaliar um programa extracurricular de educação

ambiental em uma pequena comunidade rural do México. Especificamente o estudo avaliou o impacto do programa sobre o conhecimento ecológico dos adolescentes. Os resultados qualitativos sugerem que os jovens que participaram do programa, adquiriram uma maior consciência da importância da conservação do meio ambiente local. E os resultados quantitativos mostraram uma associação positiva e significativa entre o número de vezes que um adolescente participou do programa e conhecimento ecológico do aluno.

No entanto, Tomazella e Ferreira (2001) colocam a dificuldade em avaliar e analisar as repercussões de atividades de educação ambiental devido a abrangência dos temas e dos objetivos, pois educar ambientalmente é educar a partir da concepção de uma realidade complexa, isto é, em que todos os elementos constituintes do ambiente estão em contínua interação. Como avaliar em que medida os alunos vão incorporando e consolidando determinados valores, atitudes e hábitos ao longo de sua escolaridade? A avaliação de um projeto de educação ambiental torna-se particularmente difícil, pois os resultados não têm uma relação direta com uma atividade ou com um estudo sobre o tema.

Kennelly et al. (2008) investigaram o ponto de vista dos professores sobre os principais componentes de educação ambiental e compararam com o Programa de Escolas Sustentáveis de New South Wales, Austrália, e com a política ambiental desse país. Os resultados indicam que alguns professores têm uma visão de educação para a sustentabilidade de acordo com os pressupostos fundamentais do Programa de Escolas Sustentáveis de New South Wales. No entanto, a observação da maioria dos professores sugerem que um maior apoio profissional é necessário, se de fato pretende-se implementá-lo como planejado.

Amaral e Carniatto (2011) investigaram quais eram as concepções e expectativas com relação ao trabalho com projetos de educação ambiental, dos professores de ensino médio, de um colégio estadual na cidade de Curitiba – PR. Os dados da entrevista foram analisados de acordo com a análise de conteúdo. Os resultados apontam que os professores têm anseios e dificuldades, classificados da seguinte forma: (1) falta de interação entre os professores das diferentes disciplinas, o que torna inviável a prática interdisciplinar; (2) sobrecarga de atividades, o que gera falta de tempo para que os professores compartilhem conhecimentos, indaguem e reflitam sobre as suas práticas docentes; e (3) ausência de uma equipe pedagógica que lhes auxilie no desenvolvimento dos trabalhos propostos.

Jacobi e Tristão (2009) colocam que embora o campo da educação ambiental seja visto como positivo por muitos professores, a educação ambiental ainda tem uma presença, em grande parte inadequada e relativamente inconsistente nos currículos escolares. O autor coloca que uma das soluções para muitos dos problemas nessa área da educação está na criação de um currículo realmente interdisciplinar.

Os estudos que trazem ações que buscam desenvolver a educação para sustentabilidade e conscientização ambiental fazem isso através da conscientização da preservação de alguns recursos ambientais, como a energia, a água e a reciclagem (Schelly et. al., 2012; Harness et. al., 2011). Schelly et. al. (2012) examinaram como os esforços de conservação de energia em uma escola pública, nos Estados Unidos contribuiu para a educação da sustentabilidade e para a adoção de comportamentos sustentáveis dentro da prática educacional. Participaram do estudo alunos do ensino fundamental e médio. Para tanto, utilizou-se a aplicação teoria do comportamento, incluindo compromissos de modelagem, valores, expectativas e comportamentos. Os autores colocam que este estudo demonstra que os esforços de conservação, quando modelados com sucesso em uma escola, pode cumprir as metas de conservação e educação para sustentabilidade.

Harness e Howard (2011) colocam que em uma escola pública nos Estados Unidos, os alunos do ensino médio foram incitados a produzir filmes documentários, um sobre reciclagem e um sobre a conservação da água. O projeto cinematográfico, assim definido pelos autores, tinha o objetivo de promover a conscientização ambiental dos alunos através da exploração do tema conservação, pois os alunos teriam que realizar pesquisas e entrevistas para seus documentários. Após concluído o projeto, os autores realizaram grupos focais, e concluíram que os alunos adotam atitudes ambientais responsáveis, quando é dado à eles a oportunidade de desenvolver a sua própria compreensão de conexões entre as ações pessoais e às consequências ambientais. E chamam a atenção em desenvolver estratégias escolares que incentivem comportamentos ambientalmente responsáveis entre os estudantes.

Alguns estudos trazem ainda ações que buscam desenvolver conhecimentos e atitudes ambientais (Papastergiou et. al., 2011; Kumler & Lori, 2010; Silva & Castro, 2010). Papastergiou et al. (2011) propuseram em uma escola do ensino fundamental na cidade de Trikala, Grécia, a criação de uma comunidade de aprendizagem online para implementação de um projeto de educação ambiental e a investigação

do impacto da participação do aluno na aquisição de conhecimentos e atitudes em relação ao meio ambiente. A intervenção experimental durou 10 semanas. Antes e após a intervenção, os participantes preencheram um questionário abordando o seu conhecimento e atitudes em relação ao meio ambiente. O estudo revelou que o grau de participação do aluno teve efeitos positivos sobre o conhecimento e atitudes em relação ao meio ambiente.

Kumler (2010) propuseram um estudo em Michigam, Estados Unidos para comparar o conhecimento e atitudes em relação ao meio ambiente. Participaram do estudo 500 alunos do ensino médio, em duas disciplinas: Estudos Sociais e Ciências. Para tanto foram feitos pré e pós-testes, observações em sala de aula e entrevistas. Os resultados indicaram que os alunos tendiam a conhecer e realizar ações individuais em vez de ações coletivas para com o meio ambiente. Os tipos de ações identificadas nos alunos variou com o tipo de aula: quando o assunto era apresentado nas aulas de ciências em comparação com as aulas de estudos sociais, os alunos mostraram menos conhecimento de ações sustentáveis em relação ao meio ambiente.

Partindo do pressuposto que a educação ambiental deve atuar na mudança de comportamentos e atitudes em relação à problemática ambiental, Silva e Castro (2010) propuseram um estudo que analisou a abordagem do tema meio ambiente em uma escola do ensino fundamental. O objetivo do estudo foi traçar um diagnóstico de como o tema meio ambiente é abordado na escola. Participaram dessa etapa todos os professores do ensino fundamental de uma escola no município de Natal. Na segunda etapa foram aplicados questionários semi-estruturados com alunos do 7º, 8º e 9º ano, com idade entre 11 e 18 anos. E só a partir do perfil ambiental da escola e da percepção dos alunos, as autoras elaboraram um material didático para ser utilizado como instrumento facilitador sobre as questões ambientais em sala de aula. Os dados obtidos revelaram a carência de ferramentas inovadoras no desenvolvimento da educação ambiental.

Foram encontrados também estudos que trazem ações que buscam conhecer a compreensão de meio ambiente dos educandos e educadores (Said et al., 2007; Shepardson et al., 2007; Fonseca & Oliveira, 2011) Said et al. (2007) realizaram um estudo exploratório em 4 escolas do estado de Johoe, na Malásia, para verificar a compreensão, conscientização e conhecimento do meio ambiente, por intermédio da educação ambiental, com 306 alunos do ensino médio. Os dados mostraram que os alunos estavam conscientes, porém de forma

moderada com as questões ambientais. Apenas 10 % dos alunos foram capazes de definir meio ambiente. Os resultados mostraram ainda que a educação ambiental está sendo ineficaz na mudança de padrões de ação e comportamento ambientais.

Shepardson et al., (2007) propuseram um estudo com o objetivo de verificar quais os modelos mentais de meio ambiente de 25 alunos do ensino médio. Os resultados apontaram quatro modelos mentais sobre o meio ambiente: (1) o meio ambiente como um local onde os animais e plantas vivem; (2) o meio ambiente como um lugar que sustenta a vida; (3) o meio ambiente como um lugar afetado e modificado pela atividade humana, e (4) o meio ambiente como um local onde os animais, plantas e seres humanos vivem. O modelo mental dominante foi o modelo 1. No entanto, uma maior frequência de alunos de áreas urbanas apontaram o modelo 3.

Com o objetivo de verificar como as concepções de meio ambiente dos educadores ambientais do Zoológico de Goiânia influenciam na elaboração das atividades educacionais, bem como analisar as contribuições destas para a formação do sujeito ecológico, Fonseca e Oliveira (2011) realizaram um estudo de caso com dois educadores desta instituição. Os dados da entrevista semiestruturada foram analisados pelo modelo intitulado análise textual discursiva. Os resultados apontaram que a concepção de meio ambiente é reduzida à compreensão de natureza como recurso. A única atividade ambiental oferecida eram palestras.

As concepções de meio ambiente têm influência direta nas práticas pedagógicas dos educadores e também na forma como as pessoas se portam diante do meio ambiente (Reigota, 2007). Portanto, é importante que os educadores tenham ampliado suas concepções a cerca dessa temática, para que sejam também aprimoradas as ações propostas em educação ambiental, para contribuir na formação do sujeito ecológico (Carvalho, 2006).

A partir das análises dos artigos estudados, é possível inferir sobre a importância das ações de educação ambiental na construção de conhecimentos e atitudes favoráveis frente ao meio ambiente. Pois é também, através do contexto, do conhecimento e das atitudes ambientais que o indivíduo pode manifestar um comportamento altruísta em relação ao meio ambiente. Dessa forma, procurou-se investigar, a orientação ambiental de jovens residentes na cidade de Tubarão SC.

4. MÉTODO

4.1 Caracterização da Pesquisa

Esta pesquisa caracteriza-se como de natureza descritiva exploratória, na medida em que se pretendeu conhecer e interpretar a realidade, sem nela interferir, descrever as características de um determinado grupo e estabelecer relações entre variáveis (Campos, 2008). O presente estudo configura-se também como transversal uma vez que pretende investigar grupos de pessoas de diferentes idades, num momento específico, no espaço e tempo atual de suas trajetórias de vida (Cozby, 2011).

4.2 Caracterização do contexto

O município de Tubarão, que conta hoje com 97.281 habitantes, cujo topônimo deriva de Tub-Nharõ, nome do cacique da tribo dos índios carijós que habitavam a região, foi desmembrado de Laguna em 1836, com uma área de 8.225 Km², fazendo limite com o estado do Rio Grande do Sul. O início da povoação de Tubarão teve como origem a abertura do caminho Lages/Laguna em 1773. Seu trajeto era percorrido por meio de barcos, com algumas toneladas de sal, tecidos, ferro e peixe seco que atracavam no “Porto” do Poço Grande, hoje, próximo da BR 101, formando um embrionário entreposto comercial.

A cidade de Tubarão tem sua história ligada ao rio que lhe dá o nome (ver Figura 1). Desde o início do povoamento, o rio foi por mais de um século o único caminho de saída para o mar e a única forma de comunicação com outros centros consumidores do país. A razão pela qual o rio chamava-se TUB-NHARÔ, leva a uma hipótese fundamentada no costume indígena de transferir os nomes dados aos elementos da natureza e animais para algum índio importante e destacado. No caso, o Rio Tubarão foi palco de enchentes repentinas, atualmente conhecidas como trombas d’águas, e que se mostraram como um impetuoso fenômeno a população de índios que viviam na região.

Intensificado o trânsito fluvial, as margens do rio foram naturalmente sendo povoadas, conforme pode ser visto na Figura 1. Em 1870, a Freguesia de Tubarão foi levada à categoria de vila, desmembrando-se de Laguna e adquirindo sua emancipação político-administrativa. A chegada de imigrantes alemães em 1870 e italianos em 1877, bem como a implantação da Estrada de Ferro em 1884,

aceleraram o processo de povoamento do município. Mais tarde, com a implantação do complexo carbonífero, Cia. Siderúrgica e Eletrosul em 1945, e ainda no final da década de 60, a chegada da BR 101 e implantação da Fundação Educacional do Sul de Santa Catarina, hoje, Unisul, tornou Tubarão um centro de polarização microrregional.

A atual região de Tubarão é identificada como sendo a “14ª Área Crítica Nacional para fins de Controle de Poluição” do país, devido a sua degradação ambiental causada principalmente pelas atividades de extração e beneficiamento de carvão (Rufino, 2002). Decorrente da atividade carvoeira e da urbanização, o município sofre com a degradação ambiental. Os principais problemas ambientais que merecem destaque no município de Tubarão estão relacionados à qualidade do ar e das águas, à escassez de tratamento de esgoto e lixo e aos problemas relacionados ao uso do solo, a supressão da cobertura vegetal, contaminação dos rios e lagoas por resíduos industriais, resíduos de fecularia e recultura, poluição industrial, resíduos originários de postos de gasolina e lavagem e excesso de consumo doméstico (Rufino, 2002; Lunardi, 2005).

A combustão do carvão mineral é o principal alvo das queixas da população local, uma vez que no município vizinho de Capivari de Baixo está localizado o maior complexo termelétrico da América do Sul, a Usina Jorge Lacerda, que dista aproximadamente 6 km do centro do município de Tubarão e que lança diariamente cerca de 60 toneladas de cinzas oriundas da combustão do carvão mineral. Além da contaminação do ar, a central termelétrica contribui para a acidificação de rios e lagoas da região, através do fenômeno das chamadas chuvas ácidas. Pelos padrões da legislação brasileira, a qualidade do ar na região está dentro da normalidade, porém, os índices estão acima ou no limite do recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em pelo menos dois dos principais poluentes atmosféricos: material particulado com diâmetro menor que 10 microgramas por metro cúbico (MP10) e no dióxido de enxofre (SO₂) (Souza, 2010).

O rio Tubarão, principal recurso hídrico do município, apresenta elevado grau de deterioração da qualidade das águas, devidos aos acúmulos de metais pesados oriundos de áreas de mineração de carvão, localizadas além dos limites do município, mas também dos efluentes domésticos lançados no ambiente (Rufino, 2002). Lunardi (2005) coloca que nas nascentes do rio, a situação é grave, em decorrência da contaminação com metais pesados provenientes da mineração de carvão. Já no médio e baixo cursos do Rio Tubarão, de

Orleans a Tubarão, e de Capivari até a foz, respectivamente, o principal contaminante é o resíduo orgânico. Este é proveniente da falta de esgotamento sanitário, que é o principal problema ambiental da região de Tubarão. Ademais, em decorrência da expansão das áreas urbanas e também da agropecuária, a mata ciliar do rio Tubarão está comprometida em diversas áreas. O resultado disso é a erosão, que, por sua vez, causa o assoreamento do rio. Este assoreamento é um dos agravantes em casos de enchente. Em momento de muita chuva, com a cheia dos rios, os metais pesados e os resíduos orgânicos são transportados a outros pontos do rio (Lunardi, 2005).

Figura 1: Imagem do município de Tubarão. Fonte: <http://www.tubarao.sc.gov.br/>



4.3 Participantes

Participaram deste estudo 442 estudantes matriculados no sétimo, oitavo e nono ano do ensino fundamental e na primeira, segunda e terceira série do ensino médio em escolas públicas e particulares do município de Tubarão – SC. Foram pesquisados alunos de 4 escolas. Para manter o anonimato das instituições, elas serão tratadas aqui por

escola 1, escola 2, escola 3 e escola 4. Do total de respondentes, 172 (39,1%) estavam matriculados em instituições de ensino privados do município de Tubarão e 270 (60,9%) respondentes estavam matriculados em instituições públicas. Foram selecionados de forma não probabilística, pois as turmas foram indicadas pela Direção das escolas.

4.4 Instrumentos

Utilizou-se na pesquisa uma entrevista aberta com os diretores da escola, composta por três perguntas sobre as ações ambientais desenvolvidas na escola (apêndice A) e, com os alunos um questionário auto-aplicado em situação coletiva e estruturado com questões abertas e fechadas (Apêndice B). O instrumento possui 10 questões que aborda temas relacionados as características sociodemográficas dos participantes como (idade, sexo, série, local de moradia,) tratadas nas-questões 1, 2, 3 e 4;. atividades cotidianas, na – questão 5, e o contexto de comunicação sobre as questões ambientais, tratadas nas – questões 6 e 7. Também se procurou conhecer o comportamento auto-reportado e a intenção de adoção de condutas pró-ambientais, o conhecimento sobre os problemas ambientais locais, nas – questões 8 e 9, e a afinidade e a consciência ecológica na – questão 10.

A questão 10 trata-se de uma escala de percepção ambiental para crianças – *Children's Environmental Perceptions Scale* (CEPS) (Larson, Green & Castleberry, 2009). Foi utilizada nesse estudo com o objetivo de identificar as atitudes dos participantes em duas dimensões: afetiva e cognitiva. Foi validada por seus idealizadores (Larson, Green & Castleberry, 2009) e foi traduzida e adaptada para o português para uso neste estudo. Consiste de uma escala tipo Likert de cinco pontos, do 1 = discordo muito ao 5 = concordo muito, contendo 16 alternativas. A escala é composta por duas dimensões: (1) dimensão Eco-afinidade ($\alpha = 0,87$), que envolvem as alternativas (1, 3, 5, 8, 9, 11, 13, 14), e contém itens relacionados ao interesse pela natureza, por exemplo, se o participante gosta de aprender sobre plantas e animais;. e (2) dimensão Eco-cognitiva ($\alpha = 0,76$), que agregam as alternativas (2, 4, 6, 7, 10, 12, 15, 16) com itens que refletem a dimensão cognitiva das questões ambientais, a consciência ecológica, por exemplo, as pessoas precisam das plantas para viver.

4.5 Teste Piloto

Foi realizado um teste piloto do instrumento com 30 participantes, alunos do sétimo e nono ano do ensino fundamental e terceira série do ensino médio de uma escola pública na cidade de Tubarão. O teste do piloto permitiu identificar a clareza, a abrangência e a aceitabilidade do instrumento pelos participantes (Pasquali, 1999).

4.6 Procedimentos de Coleta de Dados

Para a aplicação do questionário, foi realizado um contato prévio com as escolas, a fim de apresentar o estudo e esclarecer o objetivo da pesquisa, além de explicar que a participação dos alunos era voluntária e que estes não seriam identificados. Após a escola autorizar a realização da pesquisa, realizou-se a escolha das turmas pela direção da escola e o contato com o professor responsável da disciplina para autorizar a utilização de uma hora aula (45 minutos) para a aplicação do questionário. Este contato com o professor também foi realizado pela direção da escola, juntamente com a pesquisadora.

Depois dessas duas etapas, a pesquisadora realizou primeiramente a aplicação da entrevista aberta com 1 diretor de cada escola, e posteriormente, a aplicação coletiva do questionário com os alunos. Antes da distribuição do questionário, a pesquisadora esclareceu o objetivo da pesquisa e convidou os participantes a responderem o questionário. A pesquisadora ainda orientou os alunos sobre como responder o instrumento e esclareceu possíveis dúvidas. Ao final da aplicação, a pesquisadora recolheu os questionários e disponibilizou-se para esclarecer qualquer tipo de dúvida sobre os itens do questionário e o tema da pesquisa.

4.7 Procedimentos de Análise dos Dados

As respostas abertas apresentadas nas questões 5, 6, 8 e 9 do questionário foram transcritas em meio digital e examinadas segundo análise de conteúdo temático-categorial, conforme proposto por Bardin (2009). Esse tipo de análise prevê uma transformação dos dados, por recorte, agregação e enumeração, permitindo atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão, susceptível de esclarecer a núcleos mínimos de significação levados em conta num processo posterior de enumeração (contagem) e categorização. O elemento temático, sendo de

natureza semântica, não corresponde necessariamente à palavra escrita, tomada em seu aspecto formal, mas à significação engendrada por ela. Uma vez identificados os elementos temáticos de uma resposta e com auxílio do pacto estatístico *Microsoft Excel* procedeu-se à contagem das unidades quanto à sua presença (elemento temático que compareceu na resposta) e à sua ocorrência (quantas vezes um mesmo elemento temático foi citado na resposta). Ao final, feito o somatório, obteve-se o *corpus* de análise o número de vezes que cada elemento esteve presente, servindo como indicador de quantos indivíduos da amostra fizeram (ou não) referência a ele — e o número total de vezes em que foi citado. Na etapa seguinte, os elementos temáticos foram agrupados, por semelhança, em categorias temáticas, criadas a partir do material analisado, e nomeadas ao final do processo de categorização a fim de serem elucidativas para a pergunta geradora do *corpus* de respostas. A categorização contendo os elementos temáticos foram submetidas à análise de dois juízes, psicólogos pesquisadores do Laboratório de Psicologia Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina. Após esta análise foi realizado um teste de concordância para garantir um grau mínimo de acordo entre os juízes (Fagundes 1999). Obteve-se como resultado um índice de concordância de 85% entre os juízes e a pesquisadora. Segundo Fagundes (1999) deve ser considerado como confiável um índice de concordância entre os juízes acima de 70%.

Importante ressaltar que devido aos tipos de respostas fornecidas pelos respondentes, a pesquisadora não utilizou todas as etapas da análise de conteúdo de Bardin (2009). Como parte de um processo progressivo de sistematização dos dados, as categorias temáticas podem ser agrupadas em grandes temas. Em razão das respostas fornecidas pelos estudantes terem sido curtas e muitas vezes limitadas a poucas palavras, as categorias não foram agrupadas em grandes temas, assim, como não foi realizada a análise sequencial, conhecida como análise vertical, que focaliza o interior de cada resposta dada (e não o conjunto de respostas) sob o ponto de vista da enunciação e da estruturação de seu conteúdo. Também não foi realizada a análise avaliativa dos elementos temáticos, identificando-os como de valor positivo, negativo ou neutro, pois as perguntas já introduziam o valor dos elementos que constituiriam as respostas.

A escala de orientação ambiental foi analisada com o auxílio do pacote estatístico *Statistical Package for Social Sciences – SPSS*. Esse instrumento permitiu a mensuração de duas dimensões da atitude ambiental, a afetiva e a cognitiva. Primeiramente foi executada a análise

de consistência interna, ou seja, obteve-se o valor de Alfa de Cronbach (a) para cada dimensão do instrumento.

Para a dimensão afetiva, consideraram-se os itens 1, 3, 5, 8, 9, 11, 13, 14, e o Alfa de Cronbach obtido foi de 0,82. Para a dimensão cognitiva, optou-se pela retirada do item 15 da escala, uma vez que este item diminuía o valor de (a), considerando-se então os itens 2, 4, 6, 7, 10, 12, 16, e o Alfa de Cronbach obtido foi de 0,67. Segundo Pasquali (1999), o ideal é que o valor de Alfa de Cronbach seja superior a 0,70, sendo o valor máximo 1.

O escore calculado a partir da escala CEPS correspondeu à média das respostas de cada participante aos itens da escala. Para saber o tipo de teste estatístico a ser utilizado, foi avaliado como os dados da escala se distribuíam. Visto que as distribuições dos dados da escala não são normais, foi utilizado como medida de tendência central a mediana, e como medida de dispersão, a amplitude, juntamente como os valores mínimos e os valores máximo.

Para as análises de significância e associações foram utilizados os teste *Mann-Whitney* e *Qui Quadrado*, respectivamente.

4.8 Procedimentos Éticos

Inicialmente, encaminhou-se o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, que o aprovou e forneceu certificação para prosseguimento sob o número 2350 (Anexo A). Anteriormente a coleta de dados, os participantes foram informados sobre os objetivos e fins da pesquisa, o anonimato e a confidencialidade das informações prestadas. Receberam também o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice C) com informações sobre a pesquisa para que os pais ou responsáveis pudessem assiná-lo em caso de concordância com a participação dos filhos.

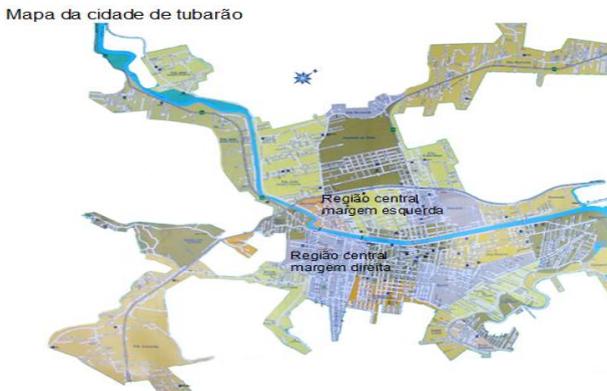
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Caracterização dos participantes

Neste estudo, considerou-se uma amostra com 442 indivíduos. Destes, 248 são do sexo masculino (56,2%) e 194 são do sexo feminino (43,8%). A média de idade dos participantes foi de 14 anos e 3 meses (DP = 1,84526), sendo a idade mínima de 10 anos e a máxima de 19 anos. Quanto à série escolar, 70 respondentes (15,8%) cursavam o sétimo ano, 62 (14%) cursavam o oitavo ano e 71 (16%) cursavam o nono ano do ensino fundamental. Da mesma forma, 85 (19,2 %) cursavam a primeira série, 76 (17,2%) cursavam a segunda série e 78 (17,8%) respondentes cursavam a terceira série do ensino médio.

Quando perguntados sobre o local de residência, 438 (98,7%) participantes responderam esta questão, destes, 213 (48,6%) indicaram a região Central – Margem Direita, 66 (15,1%) residem na região Central – margem esquerda, 33 (7,5 %) residem na periferia da margem direita, 84 (19,2%) residem na periferia da margem esquerda, e, 42 (9,6%) residem em outros municípios. As regiões estão demonstradas na Figura 2.

Figura 2: Mapa Geográfico do município de Tubarão. Fonte: <http://www.tubarao.sc.gov.br/>



5.1.1 Atividades cotidianas

Sobre o que fazem quando não estão na escola, 427 (96,3%) dos participantes responderam a questão 5 do questionário “o que faz quando não está na escola?”. A análise de conteúdo das respostas revelou 45 elementos temáticos em um total de 856 presenças e 869 ocorrências. Os elementos temáticos mais presentes foram “ficar no computador”, “atividades/tarefas escolares/estudar”, seguido por “assistir televisão” e “trabalhar”, indicados por 156 (36,5 %), 154 (36 %), 72 (16,8%) e 65 (15,2 %) alunos, respectivamente. Juntos, estes elementos foram responsáveis por 454 ocorrências (52,2%).

A partir dos elementos temáticos, foi possível identificar 09 categorias diferentes no *corpus* de respostas. Fazendo uso da categorização foi possível inferir que a principal atividade cotidiana fora do ambiente escolar traduz-se em atividades televisivas 231 (26,5% das ocorrências), atividades de estudo 189 (21,7 % das ocorrências), atividades de lazer 131 (15 % das ocorrências), atividades físicas 127 (14,6% das ocorrências), seguido de atividades profissionais e de aperfeiçoamento 93 (10,7%), atividades de alimentação e descanso 41 (4,7% das ocorrências), atividades domésticas 34 (3,9 % das ocorrências), atividades artísticas 20 (2,6% das ocorrências) e atividades religiosas 3 (0,3%). Conforme mostra a Tabela 3.

Tabela 3: Categorização dos Elementos temáticos referentes a pergunta: O que faz quando não está na escola?

| Categories | Elements temáticos | Total de presenças | Total de ocorrências |
|------------------------|--|--------------------|----------------------|
| Atividades Televisivas | Ficar no computador | 156 | 156 |
| | Assistir Televisão | 72 | 72 |
| | Assistir filmes | 3 | 3 |
| Subtotal | | 231 | 231 |
| Atividades de Estudo | Atividades/tarefas escolares / estudar | 154 | 161 |
| | Ler / ler livros | 26 | 26 |
| | Aulas de reforço | 2 | 2 |
| Subtotal | | 182 | 189 |
| | Passear / sair com amigos | 35 | 35 |
| | Lazer / festas | 25 | 27 |
| | Brincar / Brincar com irmãos | 23 | 23 |

| | | | |
|--|--|------------|------------|
| | Jogar videogame | 19 | 19 |
| | Ouvir música / Ipod | 6 | 6 |
| | Conversar ao telefone / com amigos | 6 | 6 |
| Atividades de Lazer | Viajar | 4 | 4 |
| | Casa da avó / familiares | 3 | 3 |
| | Casa de amigos | 2 | 2 |
| | Ir ao shopping | 2 | 2 |
| | Casa da namorada / namorar | 2 | 2 |
| | Ir ao cinema | 1 | 1 |
| | Passear com animal de estimação | 1 | 1 |
| Subtotal | | 129 | 131 |
| | Atividades físicas / academia | 49 | 49 |
| | Praticar esporte com bola | 40 | 44 |
| Atividades Físicas | pedalada / caminhada | 11 | 11 |
| | Aula de dança / ballet / jazz | 11 | 11 |
| | Andar de skate | 6 | 6 |
| | Aula de karatê | 2 | 2 |
| | Aula de natação | 2 | 2 |
| | Trilhas | 1 | 1 |
| | Praticar yoga | 1 | 1 |
| Subtotal | | 123 | 127 |
| Atividades Profissionais e de qualificação | Trabalhar | 65 | 65 |
| | Curso técnicos / curso de inglês / cursos | 28 | 28 |
| Subtotal | | 93 | 93 |
| Atividades de Alimentação e Descanso | Dormir | 33 | 33 |
| | Comer | 6 | 6 |
| | Descansar | 2 | 2 |
| Subtotal | | 41 | 41 |
| | Ajudar a mãe / pais/ trabalhos domésticos | 31 | 31 |
| Atividades Domésticas | Cuidar da irmã (o) | 2 | 2 |
| | Limpar quintal da avó | 1 | 1 |
| Subtotal | | 34 | 34 |
| | Aula de canto / música | 6 | 6 |
| | Tocar violão / guitarra | 6 | 6 |
| Atividades Artísticas | Desenhar | 3 | 3 |
| | Aula de teatro | 2 | 2 |
| | Compor música | 1 | 1 |

| | | | |
|-----------------|-----------------------|------------|------------|
| | Compor música | 1 | 1 |
| | Cantar no coral | 1 | 1 |
| Subtotal | | 20 | 20 |
| Atividades | Atividades religiosas | 2 | 2 |
| Religiosas | Aula de catequese | 1 | 1 |
| Subtotal | | 3 | 3 |
| Total | | 856 | 869 |

Segundo Lee (2011) os ambientes contextuais no qual o jovem está inserido, sua exposição social e a mídia são antecedentes importantes para o que ela denomina de modelo de atitude – intenção – comportamental. Segunda a autora, este modelo considera a investigação dos ambientes contextuais como forma adequada e abrangente para explicar o processo de formação de um cidadão consciente das questões ambientais. Nesse sentido as atividades extra-escolares mencionadas pelos participantes, como a exposição a mídia, principalmente através da televisão e internet, soma-se ao contexto de comunicação presente na escola na formação do comprometimento deste jovem com o meio ambiente.

5.2 Contexto de comunicação sobre a problemática ambiental

O contexto de comunicação sobre a problemática ambiental neste estudo está sendo entendido como: (1) relato da direção da escola a respeito de ações e temas ambientais trabalhados, referente a entrevista aberta com os diretores. (2) o que os alunos dizem aprender sobre o meio ambiente na escola, referente a questão 6 do questionário “tem ou já teve alguma orientação sobre o meio ambiente na escola? Sobre o que aprendeu?”. (3) Com quem os alunos dizem conversar sobre as questões ambientais, referente a questão 7 do questionário “você conversa sobre o meio ambiente e/ou a natureza com alguém? Com quem?”.

5.2.1 Ações desenvolvidas nas escolas

Este contexto foi analisado com base nas respostas dos diretores. Em todas as escolas, os diretores responderam a uma entrevista aberta. A síntese dos resultados estão demonstrados na Tabela 4.

Tabela 4: Respostas dos diretores escolares referente às perguntas: “quais ações de educação ambiental existe na escola? Quais temas são abordados? O que dificulta a educação ambiental na escola?”

| Escola | Tipo de escola | Ações de educação ambiental | Temas abordados | Dificuldade |
|---------------|------------------------|--|--|--|
| Escola 1 | Instituição particular | Não existe um projeto específico de educação ambiental. As questões ambientais são trabalhadas nas disciplinas afins, como biologia, ciências e geografia. | Não há temas específicos, geralmente fazem parte do conteúdo programático das disciplinas afins. | Tempo, há um cronograma a ser seguido. |
| Escola 2 | Instituição pública | As questões envolvendo o meio ambiente são trabalhadas nas disciplinas afins, como biologia, ciências e geografia. É proposto um projeto na disciplina de biologia com os alunos da 3ª série do ensino médio. Onde os alunos são motivados a limpar a horta, como forma de estar em contato com a natureza, com a terra, com as plantas. Ainda nesse projeto, são motivados a confeccionarem | Plantas, solo, agrotóxicos, lixo e reciclagem. | Tempo para reunir todos os professores. A maioria dos professores ministram aulas em outros colégios também, o que dificulta reunir todos em um único horário. |

| | | | | |
|----------|---------------------|---|---|---|
| | | <p>lixeiras para a separação do lixo e confeccionarem objetos de material reciclado para serem expostos na escola.</p> | | |
| Escola 3 | Instituição pública | <p>Não existe um projeto específico de educação ambiental. As questões ambientais são trabalhadas nas disciplinas afins, como biologia, ciências e geografia.</p> | <p>Não há temas específicos, geralmente fazem parte do conteúdo programático das disciplinas afins.</p> | <p>Tempo para reunir todos os professores. A maioria dos professores ministram aulas em outros colégios também, o que dificulta reunir todos em um único horário.</p> |
| Escola 4 | Instituição pública | <p>As questões envolvendo o meio ambiente são trabalhadas nas disciplinas afins, como biologia, ciências e geografia. É proposto um projeto com 4 turmas do ensino médio inovador (ensino médio integral). Os alunos são motivados a confeccionarem objetos com materiais reciclados, aprendem a separar o lixo, e têm palestras sobre essas temáticas.</p> | <p>Lixo e reciclagem.</p> | <p>Tempo para reunir todos os professores. A maioria dos professores ministram aulas em outros colégios também, o que dificulta reunir todos em um único horário. Mas os professores do ensino médio inovador recebem por hora de planejamento. Logo todos precisam se reunir duas horas por semana para planejarem ações interdisciplinares.</p> |

Conforme demonstrado na Tabela 4, quando inquiridos sobre quais eram as ações ambientais na escola, de modo geral, todos os diretores responderam que geralmente os temas sobre os problemas ambientais são trabalhados nas disciplinas afins, como ciências, biologia e geografia. Em duas escolas públicas, os diretores relataram haver um trabalho específico para tratar alguns temas inerentes à temática em questão.

Na escola 2 é proposto pela professora de biologia um trabalho com os alunos da 3ª série do ensino médio, onde eles são motivados a limpar a horta, como forma de estar em contato com a natureza, com a terra e com as plantas. Ainda nesse projeto, são motivados a confeccionarem lixeiras para a separação do lixo e confeccionarem objetos de material reciclado para serem expostos na escola.

Na escola 4, é proposto um projeto com 4 turmas do ensino médio inovador (ensino médio integral), onde os alunos também são motivados a confeccionarem objetos com materiais reciclados, aprenderem a separar o lixo além de assistir palestras sobre essas temáticas. Nas demais escolas não havia nenhuma iniciativa, além das atividades já propostas no conteúdo programático das disciplinas afins. Logo, percebeu-se que os temas que estão sendo mais trabalhados nas escolas pesquisadas foram aqueles relacionados à reciclagem e ao lixo.

O tema da reciclagem aparece no estudo de Harness e Howard (2011) em uma escola pública dos Estados Unidos, onde os alunos foram incitados a produzirem filmes documentários sobre o lixo, com o objetivo de promover a conscientização ambiental. Ou seja, os autores colocam que os jovens adotaram atitudes ambientais responsáveis, quando foi dado à eles a oportunidade de desenvolverem a sua própria compreensão de conexões entre as ações pessoais e às consequências ambientais.

Existem várias formas de educação ambiental para se trabalhar a mesma temática, no caso, o lixo. Como por exemplo, através de filmes ou confeccionando objetos com materiais reciclados. Sendo assim, é interessante pensar em programas que visem a questão ambiental em todo a sua complexidade, não somente com a preocupação em transmitir conhecimentos, visto que só a aquisição de conhecimentos não garante que os indivíduos envolvidos possam desenvolver consciência ambiental e capacidade em agir de forma altruísta em relação ao meio ambiente (Castro e Silva, 2010).

Duerdem e Witt (2010) colocam que experiências diretas no meio ambiente, aquelas onde os jovens são levados ao contato com a

natureza ou com algum problema relacionado ao meio ambiente, podem ser mais favoráveis para o desenvolvimento de atitudes ambientais quando são associadas à experiências indiretas, aquelas onde é transmitido ao adolescente os conhecimentos sobre o meio ambiente. Nesse sentido, observa-se que a iniciativa da escola 2 em promover atividades na horta corresponde a uma busca por práticas que favoreçam experiências diretas. Dessa forma, os conhecimentos adquiridos em sala de aula podem ser visualizados na prática.

Na presente pesquisa, quando questionados sobre o que seria um dificultador da educação ambiental nas escolas, todos os diretores foram unânimes, colocando a problemática do tempo como um fator importante. A maioria dos professores também ministram aulas em outros colégios, o que torna difícil reuni-los para pensar ações interdisciplinares que são características da educação ambiental. Na escola 4, o diretor relatou que com a turma do ensino médio inovador, se torna mais fácil realizar esse tipo de projeto, onde todos os professores se envolvem pelo fato de que estes recebem por hora de planejamento, o que não acontece com o ensino regular. Logo, todos os professores que ministram aulas no ensino médio inovador precisam necessariamente estar no colégio pelo menos duas horas por semana, pensando juntos em projetos interdisciplinares.

Esses dados corroboram com os resultados encontrados por Amaral e Carniatto (2011) que verificaram que a falta de interação entre os professores das diferentes disciplinas torna inviável a prática interdisciplinar. Além disso, a sobrecarga de atividades e a ausência de uma equipe pedagógica gera falta de tempo para os professores compartilharem conhecimentos. Silva e Castro (2010) também apontam resultados semelhantes em seu estudo. Segundo estes autores a disponibilidade de tempo e a capacitação dos professores são fatores limitantes ao desenvolvimento da temática que é trabalhada somente dentro da sala de aula. O que evidencia a necessidade de um espaço de interlocução dentro da escola para que esta temática seja trabalhada interdisciplinarmente e para que os professores possam desenvolver projetos desta natureza além da capacitação para os docentes.

Outros estudos (Amaral & Carniatto, 2011; Spearman, 2011; Kumler, 2010) apontam também que o campo da educação ambiental ainda tem uma presença relativamente inconsistente nos currículos escolares, e colocam que uma das soluções estaria na criação de um currículo realmente interdisciplinar. Porém, Jacobi (2005) coloca que a interdisciplinaridade é um dos desafios da educação ambiental, pois para

o autor não é suficiente reunir diferentes disciplinas para esse exercício. E enfatiza ainda que as disciplinas devem apoiar-se em trocas sistemáticas, superando assim a visão multidisciplinar.

5.2.2 Aprendizagem no contexto escolar

Dos 442 (100%) alunos que responderam a questão 6 do questionário “tem ou já teve alguma orientação sobre o meio ambiente na escola?”, “sobre o que aprendeu?” a maioria, 305 (69,1%) afirmou ter tido orientação e 137 respondentes (30,9%) declararam não ter tido orientação ou não saber responder. Quando questionados a declarar o que aprenderam sobre o meio ambiente na escola, obteve-se respostas de apenas 107 participantes.

A análise de conteúdo das respostas obtidas revelou 41 elementos temáticos em um total de 412 presenças e 413 ocorrências. Os elementos temáticos mais presentes foram “preservar / cuidar do meio ambiente” (107 presenças), “reciclagem / reutilização” (58 presenças), “não desmatar / corte de árvores” (32 presenças), “não jogar lixo nas ruas / chão” (30 presenças) e “jogar o lixo na lixeira” (28 presenças), seguido por “consequências para as pessoas em não cuidar / preservar o meio ambiente / importante para a vida (27 presenças) e “não poluir o meio ambiente / poluição” (26 presenças), indicados por 107 (36,5%), 58 (19,7%), 32 (10,9 %), 30 (10,2 %), 28 (9,5%), 27 (9,2%) e 26 (8,8%) alunos, respectivamente. Juntos, estes elementos foram responsáveis por 308 ocorrências (74,5%).

A partir dos elementos temáticos, foi possível identificar oito categorias diferentes no *corpus* de respostas. Fazendo uso da categorização foi possível inferir que a orientação recebida pelos alunos na escola remetem ao aprendizado sobre preocupação ambiental 187 (45,1% das ocorrências), aprendizado sobre o lixo 141 (34%), orientação sobre o desmatamento 36 (8,6%), sobre temas globais 26 (6,2%), sobre a água 14 (3,6%), sobre a economia de energia 4 (0,9%), sobre o ar 3 (0,8%) e sobre a relação do homem com a natureza 3 (0,8%). Conforme pode ser visto na Tabela 5.

Tabela 5: Categorização dos elementos temáticos referentes a pergunta: sobre o que aprendeu na escola?

| Categorias | Elementos Temáticos | Total de Presenças | Total de Ocorrências |
|-------------------------------|--|---------------------------|-----------------------------|
| Sobre a preocupação ambiental | Preservar / cuidar do meio ambiente | 107 | 108 |
| | Consequências para as pessoas em não cuidar / preservar o meio ambiente / importante para a vida | 27 | 27 |
| | Não poluir o meio ambiente / poluição | 26 | 26 |
| | Respeito ao meio ambiente / o que é certo e errado | 13 | 13 |
| | Problemas atuais / ambientais | 08 | 08 |
| | Problemas decorridos pela ação humana | 03 | 03 |
| | Consequências da poluição para o meio ambiente | 01 | 01 |
| | Alteração do meio ambiente | 01 | 01 |
| | Subtotal | | 186 |
| Sobre o lixo | Reciclagem / reutilização | 58 | 58 |
| | Não jogar lixo nas ruas / chão | 30 | 30 |
| | Jogar o lixo na lixeira | 28 | 28 |
| | Os três R: reduzir/reutilizar/reciclar | 10 | 10 |
| | Não jogar óleo de cozinha na pia / reciclagem do óleo | 05 | 05 |
| | Não jogar lixo nos rios | 04 | 04 |
| | Decomposição do lixo / tempo que leva | 03 | 03 |
| | Não jogar lixo nas praias | 01 | 01 |
| | Não jogar lixo nos matos | 01 | 01 |
| Subtotal | | 141 | 141 |
| | Não desmatar / corte de | 32 | 33 |

| | | | |
|---|--|------------|------------|
| Sobre o desmatamento | árvores | | |
| | Novo código florestal | 02 | 02 |
| | Cada árvore cortada, replantar | 01 | 01 |
| Subtotal | | 35 | 36 |
| Sobre temas globais | Biodiversidade | 03 | 03 |
| | Aquecimento global | 06 | 06 |
| | Mata ciliar | 02 | 02 |
| | Gases tóxicos | 02 | 02 |
| | Emissão de poluentes | 01 | 01 |
| | Camada de ozônio | 01 | 01 |
| | Rio + 20 | 01 | 01 |
| | Desenvolvimento sustentável | 02 | 02 |
| | Efeito estufa | 06 | 06 |
| | Chuva ácida | 01 | 01 |
| | Esgotos / saneamento básico | 01 | 01 |
| Subtotal | | 26 | 26 |
| Sobre a água | Economia de água | 07 | 07 |
| | Lixo jogado nos rios que poluem a água | 04 | 04 |
| | A água pode acabar | 03 | 03 |
| Subtotal | | 14 | 14 |
| Sobre a economia da energia | Evitar desperdício | 02 | 02 |
| | Economia da energia | 02 | 02 |
| Subtotal | | 04 | 04 |
| Sobre o ar | Não andar de carro / poluição causada por automóveis | 02 | 02 |
| | Importância do ar para a vida | 01 | 01 |
| | | | |
| Subtotal | | 03 | 03 |
| Sobre a relação do homem com a natureza | Preservação dos animais | 02 | 02 |
| | Que podemos viver bem com a natureza | 01 | 01 |
| Subtotal | | 03 | 03 |
| Total | | 412 | 414 |

Esses dados corroboram com os resultados encontrados por Lustosa, Matos e Loureiro (2007) que ao analisar os trabalhos apresentados no V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, concluíram que os principais temas abordados em projetos de educação

ambiental referem-se a questões sobre o lixo e preocupações ambientais. Silva e Castro (2010) também apontam resultados parecidos em uma escola do ensino fundamental de Natal – RN, onde a preocupação ambiental e os assuntos relativos ao lixo estão em evidência sobre o que os alunos relatam aprender sobre o meio ambiente. Esses assuntos também são evidentes na presente pesquisa, onde o relato dos alunos demonstra que os temas mais tratados na escola são aqueles relacionados à preocupação ambiental e ao lixo.

No entanto, considerando a complexidade dos problemas ambientais que assolam o planeta, e mesmo a diversidade de assuntos inerentes à problemática ambiental, esses resultados sugerem que nas instituições pesquisadas, a aprendizagem sobre meio ambiente ainda não está abarcando a complexidade do tema. Sendo assim, outros assuntos de igual importância poderiam estar presentes ou um pouco mais enfatizados no processo de ensino aprendizagem, como por exemplo, os temas relacionados ao ar e água, que aparecem em ocorrências bem menores. Principalmente se for pensar no contexto onde a pesquisa ocorreu, onde a poluição do ar e da água merecem destaque, conforme apontados por Lunardi (2005) e Souza (2010).

5.2.3 Comunicação interpessoal sobre o meio ambiente

Dos 442 alunos que responderam a questão 7 do questionário “você conversa sobre o meio ambiente com alguém?”, “com quem conversa?”, a maioria disse não conversar 236 (53,4%), enquanto que 206 (46,6 %) afirma conversar sobre o assunto. A análise de conteúdo das respostas dos participantes que declararam conversar com alguém sobre o meio ambiente revelou 14 elementos temáticos em um total de 362 presenças e 362 ocorrências. Os elementos temáticos mais presentes foram “amigos e colegas”, “mãe”, “pai/padrasto” e “familiares/parentes”, seguido por “professores na escola” indicados por 78 (39,5%), 70 (35,5%), 60 (30,4%), 60 (30,4%) e 56 (28,4%) alunos, respectivamente, dentre os 197 respondentes dessa questão. Juntos, estes elementos foram responsáveis por 324 ocorrências (89,5%).

A partir dos elementos temáticos, foi possível identificar 4 categorias diferentes no *corpus* de respostas. Fazendo uso da categorização foi possível colocar que os participantes mantêm conversa sobre o meio ambiente com a família 206 (56,9 % das ocorrências), com amigos e colegas 89 (24,5% das ocorrências), com demais pessoas 09

(2,4% das ocorrências), sendo indicado o contexto onde a conversa acontece 58 (16%). Conforme pode ser visto na Tabela 6.

Tabela 6: Categorização dos Elementos temáticos referentes a pergunta: com quem conversa sobre o meio ambiente?

| Categorias | Elementos Temáticos | Total de Presenças | Total de Ocorrências |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Família | Mãe | 70 | 70 |
| | Pai / padrasto | 60 | 60 |
| | Familiares / parentes | 60 | 60 |
| | Primo | 06 | 06 |
| | Irmãos | 05 | 05 |
| | Avó / avós | 05 | 05 |
| Subtotal | | 206 | 206 |
| Amigos, colegas e namorados | Amigos / colegas | 78 | 78 |
| | Vizinhos | 11 | 11 |
| Subtotal | | 89 | 89 |
| Contexto onde a conversa acontece | Professores na escola | 56 | 56 |
| | Escoteiro | 01 | 01 |
| | Igreja | 01 | 01 |
| Subtotal | | 58 | 58 |
| Demais pessoas | Com quem se interessa no assunto | 05 | 05 |
| | Namorado (a) | 03 | 03 |
| | Quando alguém joga lixo no chão | 01 | 01 |
| | Subtotal | | 09 |
| Total | | 362 | 362 |

A partir das respostas e das categorias encontradas, é possível verificar que os estudantes não conversam muito com outras pessoas sobre o meio ambiente, mas quando fazem, conversam com a família, com amigos e com professores. Esses dados corroboram os resultados de Lee (2011) que aponta também os pais, professores e amigos como sendo os grupos sociais que mais incentivam as atitudes e os comportamentos pró-ambientais entre os jovens. O autor defende que a comunicação interpessoal sobre os problemas ambientais é uma forma eficiente para conscientizar adolescentes sobre tal problemática.

A psicologia ambiental, ao preconizar a inter-relação do ser humano com o meio ambiente, entende que não se pode pensar em

resolver problemas ambientais sem vê-los em seu contexto cultural, econômico e social mais amplo (Uzzel, 2004). Ou seja, o contexto onde os jovens estão inseridos, tanto físico, quanto social podem motivar a formação de atitudes ambientais favoráveis.

Para Kuhnen e Higuchi (2008) fazer educação ambiental não é somente um ato de transmissão de conhecimento sobre o ambiente, mas também um processo pelo qual se busca ampliar a participação política das pessoas na consolidação da democracia plena. O desafio que se coloca é de formular uma educação ambiental que seja crítica e inovadora em dois níveis: formal e não formal. Assim, ela deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social. O seu enfoque deve buscar uma perspectiva de ação holística que relaciona o homem, a natureza e o universo, tendo como referência que os recursos naturais se esgotam e que o principal responsável pela sua degradação é o ser humano.

5.3 Conhecimento sobre os problemas ambientais locais

Dos 442 (100%) alunos que responderam a questão 9 do questionário “você acha que existem problemas ambientais em sua cidade”, “quais?”, a maioria afirmou que sim 362 (81,9%) e 80 (18,1%) afirmaram que não ou não souberam responder.

A análise de conteúdo das respostas dos participantes que afirmaram a existência de problemas ambientais no município revelou 36 elementos temáticos em um total de 538 presenças e 539 ocorrências. Os elementos temáticos mais presentes foram “poluição / poluição em geral”, “muito lixo / sujeira nas ruas”, “lixo no rio / rio sujo / poluição do rio”, indicados por 145 (41,3%), 103 (29,3%) e 93 (26,4%) alunos, respectivamente, dentre os 351 respondentes. Juntos, estes elementos foram responsáveis por 341 ocorrências (63,2%).

A partir dos elementos temáticos, foi possível identificar 9 categorias diferentes no *corpus* de respostas. Fazendo uso da categorização foi possível inferir que os problemas ambientais percebidos pelos alunos remetem a problemas com a poluição 148 (27,4% das ocorrências), problemas com o lixo 116 (21,5% das ocorrências), problemas com o rio 109 (20,4 % das ocorrências), problemas com o desmatamento 53 (9,8% das ocorrências), problemas com o ar 52 (9,6% das ocorrências), problemas globais 32 (5,9 % das ocorrências), problemas com a água 11 (2,1 % das ocorrências), problemas com os espaços verdes urbanos 11 (2,1 % das ocorrências) e

problemas com a preocupação ambiental 07 (1,2 % das ocorrências), conforme a Tabela 7.

Tabela 7: Categorização dos Elementos temáticos referentes a pergunta: Quais os problemas ambientais de sua cidade?

| Categorias | Elementos Temáticos | Total de Presenças | Total de Ocorrências |
|------------------------------|--|---------------------------|-----------------------------|
| Problemas com a poluição | Poluição / poluição em geral | 145 | 145 |
| | Poluição sonora | 02 | 02 |
| | Poluição visual | 01 | 01 |
| Subtotal | | 148 | 148 |
| Problemas com o lixo | Muito lixo / sujeira nas ruas / chão | 103 | 103 |
| | Poucas lixeiras | 02 | 02 |
| | Lixos que os cachorros abrem | 01 | 01 |
| | Lixo na escola | 01 | 01 |
| | Péssima coleta de lixo | 01 | 01 |
| | Terrenos baldios que acumulam lixo | 01 | 01 |
| | Pouca reciclagem | 07 | 07 |
| Subtotal | | 116 | 116 |
| Problemas com o rio | Esgoto jogado no rio | 07 | 07 |
| | Lixo no rio / rio sujo / poluição do rio | 93 | 93 |
| | Poluição da usina no rio | 03 | 03 |
| | Beira do rio precária / poluída | 05 | 05 |
| | Agrotóxico jogado no rio | 01 | 01 |
| Subtotal | | 109 | 109 |
| Problemas com o desmatamento | Queimadas | 09 | 09 |
| | Desmatamento | 44 | 44 |
| Subtotal | | 53 | 53 |
| Problemas com o ar | Ar seco | 01 | 01 |
| | Poluição causada pela fumaça de trem | 02 | 02 |
| | Poluição do ar | 27 | 27 |
| | Poluição causada por carros/automóveis | 11 | 11 |
| | Poluição causada por indústrias / usinas | 11 | 11 |

| | | | |
|---|---|------------|------------|
| Subtotal | | 52 | 52 |
| Problemas globais | Aquecimento global | 01 | 01 |
| | Mudança / elevação da temperatura | 03 | 03 |
| | Chuvas em excesso | 05 | 05 |
| | Efeito estufa | 01 | 01 |
| | Falta de esgotos / saneamento básico | 21 | 22 |
| Subtotal | | 31 | 32 |
| Problemas com a água | Vazamento de água / desperdício | 04 | 04 |
| | Poluição da água | 07 | 07 |
| Subtotal | | 11 | 11 |
| Problemas com os espaços verdes urbanos | Poucas árvores / áreas verdes / vegetação | 05 | 05 |
| | Falta de parques ao ar livre | 02 | 02 |
| | Falta de ciclovias para usar bicicletas | 01 | 01 |
| | Falta de infraestrutura | 02 | 02 |
| | Espaço para animais | 05 | 01 |
| Subtotal | | 11 | 11 |
| Problemas com a preocupação ambiental | Falta de respeito com o meio ambiente | 04 | 04 |
| | Falta de conscientização das pessoas | 04 | 03 |
| Sub total | | 07 | 07 |
| Total | | 538 | 539 |

Resultado semelhante é apontado na pesquisa de Silva e Castro (2010) onde uns dos principais problemas ambientais encontrados na cidade de Natal, apontados por 76% dos alunos foram a poluição, poluição dos rios, a contaminação das águas e destinação final do lixo.

Vale ressaltar que os principais problemas ambientais que merecem destaque no município de Tubarão estão relacionados à qualidade do ar e das águas, à escassez de tratamento de esgoto e lixo e aos problemas relacionados ao uso do solo e a supressão da cobertura vegetal, contaminação dos rios e lagoas por resíduos industriais, resíduos de fecularia, a reciculação, poluição industrial, resíduos originários de postos de gasolina e lavagem, excesso de consumo doméstico, conforme apontados por Rufino (2002) e Lunardi (2005). Sendo assim, os dados da presente pesquisa corroboram com o que é

dito por Rufino (2002) e Lunardi (2005) quando os problemas com o lixo e o com o rio aparecem como uns dos mais percebidos no município.

Os problemas com a poluição são os mais citados pelos participantes, porém não definem qual tipo de poluição. Portanto, é interessante considerar que o contexto tubaronense é identificado como sendo a “14ª Área Crítica Nacional para fins de Controle de Poluição”, e nesse sentido, Souza (2010) coloca que a poluição do ar e da água merecem destaque. Pelos padrões da legislação brasileira, a qualidade do ar na região está dentro da normalidade, porém, os índices estão acima ou no limite do recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em pelo menos dois dos principais poluentes atmosféricos: material particulado com diâmetro menor que 10 microgramas por metro cúbico (MP10) e no dióxido de enxofre (SO₂).

O maior complexo termelétrico da América do Sul, a Usina Jorge Lacerda, está localizada no município vizinho de Capivari de Baixo, e lança diariamente cerca de 60 toneladas de cinzas oriundas da combustão do carvão mineral. Aliados aos resíduos de fecularia e rezeicultura, poluição industrial, resíduos originários de postos de gasolina e lavação, excesso de consumo doméstico, além da contaminação do ar contribui também para a acidificação de rios e lagoas da região.

Essas questões acima citadas também vêm ao encontro da percepção dos jovens estudados, quando citam os problemas com o rio. Vale lembrar que a cidade de Tubarão tem sua história ligada ao rio que lhe dá o nome. Desde o início do povoamento, desde o momento histórico que completou o caminho de Lages a Laguna, foi, por mais de um século, o único caminho de saída para o mar, isto é, para o porto de Laguna, a única forma de comunicação com outros centros consumidores do país. E, atualmente o rio Tubarão, principal recurso hídrico do município, apresenta elevado grau de deterioração da qualidade das águas, devidos aos acúmulos de metais pesados oriundos de áreas de mineração de carvão localizadas além dos limites do município, mas também dos efluentes domésticos lançados no ambiente (Rufino, 2002).

Considerando que o indivíduo atua sobre o meio social e físico assim como este influencia o indivíduo, ao adquirir um dado conhecimento sobre o meio ambiente, os jovens podem sensibilizar-se sobre o próprio contexto, alterar atitudes e muitas vezes partir para ações mais conscientes ambientalmente. Nesse sentido, Uzzell (2000)

chama a atenção em diagnosticar como as pessoas percebem e interagem com o meio ambiente local, já que é a nível local que os indivíduos funcionam, e a problemática ambiental se torna de fato significativa.

5.4 Comportamento pró-ambiental auto-reportado e intenção de adoção de condutas pró-ambientais

Dos 371 (83,9%) alunos que responderam a questão 8 do questionário “você ou sua família faz alguma coisa para proteger o meio ambiente e/ou a natureza?”, “o que faz?”, a maioria, 269 (60,8%) afirmou que sim. Os respondentes que afirmaram não fazerem nada para proteger o meio ambiente correspondem a 55(12,4%) dos participantes. 47 (10,7%) respondentes afirmaram já terem pensado em fazer algo e 71 (16,1%) não souberam responder.

A análise de conteúdo das respostas dos participantes que declararam o que fazem para proteger o meio ambiente revelou 26 elementos temáticos em um total de 336 presenças e 336 ocorrências. Os elementos temáticos mais presentes foram “separação do lixo”, “reciclagem”, “jogar lixo na lixeira / não jogar lixo nas ruas” e “economizar água”, indicados por 91 (49,1%), 76 (41%.%), 62 (33,5%) e 34 (18,3%) alunos, respectivamente, dentre os 185 respondentes. Juntos, estes elementos foram responsáveis por 263 ocorrências (78,2%).

A partir dos elementos temáticos foi possível identificar seis categorias diferentes no *corpus* de respostas, que se referiam ao cuidado com o lixo 245 (72,9% das ocorrências), cuidados com a água 38 (11,3% das ocorrências), cuidados com a terra e a flora 26 (7,7%), cuidados com o consumo de energia 18 (5,4%), cuidados com o ar 07 (2,2%) e conscientizar outras pessoas 02 (0,5%). Conforme pode ser verificado na Tabela 8.

Tabela 8: Categorização dos Elementos temáticos referentes a pergunta: o que faz com a família para proteger o meio ambiente?

| Categorias | Elementos Temáticos | Total de Presenças | Total de Ocorrências |
|-------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| | Separação do lixo | 91 | 91 |
| | Reciclagem | 76 | 76 |
| | Jogar o lixo na lixeira / | 62 | 62 |

| | | | |
|-----------------------------------|--|------------|------------|
| | não jogar lixo nas ruas | | |
| | Reciclar / separar / reutilizar o óleo de cozinha | 08 | 08 |
| | Não jogar lixo nos rios | 02 | 02 |
| | Não utilizar sacolas plásticas / usar sacolas ecológicas | 02 | 02 |
| Cuidados com o lixo | Utilizar produtos biodegradáveis para diminuir a quantidade lixos | 01 | 01 |
| | Compostagem | 01 | 01 |
| | Utilizar papel reciclado | 01 | 01 |
| | Diminuir a utilização de produtos desnecessários para diminuição de lixo | 01 | 01 |
| Subtotal | | 245 | 245 |
| Cuidados com a água | Economizar água | 34 | 34 |
| | Separar o óleo da água | 03 | 03 |
| | Não poluir a água | 01 | 01 |
| Subtotal | | 38 | 38 |
| Cuidados com a terra e flora | Plantar árvores / plantas / hortaliças | 15 | 15 |
| | Não desmatar | 05 | 05 |
| | Não fazer queimadas | 02 | 02 |
| | Limpar o jardim | 02 | 02 |
| | Cuidar das plantas | 01 | 01 |
| | Colocar água nos vasos / regar plantas | 01 | 01 |
| Subtotal | | 26 | 26 |
| Cuidados com o consumo de energia | Economizar energia / eletricidade | 16 | 16 |
| | Apagar luzes / abrir janelas | 02 | 02 |
| Subtotal | | 18 | 18 |
| Cuidados com o ar | Evitar queimadas, para não poluir o ar | 03 | 03 |
| | Andar menos de carro | 02 | 02 |
| | Não poluir o ar | 01 | 01 |
| | Andar mais de bicicleta, para poluir menos o ar | 01 | 01 |
| Subtotal | | 07 | 07 |
| Conscientizar | Conscientizar outras | 02 | 02 |

| | | | |
|-----------------|---------|------------|------------|
| outras pessoas | pessoas | | |
| Subtotal | | 02 | 02 |
| Total | | 336 | 336 |

A análise de conteúdo das respostas dos participantes que declararam quais intenções tinham para proteger o meio ambiente revelou 12 elementos temáticos em um total de 56 presenças e 56 ocorrências. Os elementos temáticos mais presentes foram “separar o lixo” e “reciclar”, indicados por 17 (40,7%) e 15 (35,7%) alunos, respectivamente, dentre os 42 respondentes. Juntos, estes elementos foram responsáveis por 32 ocorrências (57,1%).

A partir dos elementos temáticos, foi possível identificar 6 categorias diferentes no *corpus* de respostas. Fazendo uso da categorização foi possível inferir qual intenção dos participantes em proteger o meio ambiente, cuidados com o lixo 36 (64,2%), ações genéricas 08 (14,3%), cuidados com a água 04 (7,2%), cuidados com a flora 04 (7,1%), cuidados com a economia de energia 02 (3,6%), e cuidados com o ar 02 (3,6%), conforme ilustra a Tabela 9.

Tabela 9: Categorização dos Elementos temáticos referentes a pergunta: o que pensou em fazer para proteger o meio ambiente?

| Categorias | Elementos Temáticos | Total de Presenças | Total de Ocorrências |
|---------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| | Separa o lixo | 17 | 17 |
| | Reciclar | 15 | 15 |
| Cuidado com o lixo | Não jogar lixo no chão | 02 | 02 |
| | Usar brinquedos de reciclagem | 01 | 01 |
| | Campanha para limpar a cidade | 01 | 01 |
| Subtotal | | 36 | 36 |
| Ações genéricas | Evitar poluir | 05 | 05 |
| | Cuidar do meio ambiente | 02 | 02 |
| | Criar leis mais severas de proteção | 01 | 01 |
| Subtotal | | 08 | 08 |
| Cuidados com a água | Economizar água | 04 | 04 |
| Subtotal | | 04 | 04 |

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------|-----------|
| Cuidados com a flora | Plantar árvores | 04 | 04 |
| Subtotal | | Subtotal | 04 |
| Cuidados com a economia de energia | Economizar energia | 02 | 02 |
| Subtotal | | 02 | 02 |
| Ações genéricas | Usar menos carro, para não poluir o ar | 02 | 02 |
| Subtotal | | 02 | 02 |
| Total | | 56 | 56 |

Para Kaiser et al. (2007) as atitudes podem ser acessadas a partir do comportamento auto-reportado. Ou seja, através da análise de conteúdo das respostas do que os participantes dizem que fazem, o autor coloca que é possível identificar a atitude no que diz respeito ao componente comportamental, ou seja a sua disposição para a ação.

A análise de conteúdo das respostas indicou que os comportamentos auto-reportados mais revelados foram: cuidados com o lixo e cuidados com a água. E mesmo aqueles que afirmaram não ter nenhum comportamento e somente relataram a intenção, o cuidado com o lixo foi a intenção que mais prevaleceu entre os participantes. Resultados semelhantes aparecem na pesquisa de Silva e Castro (2010) onde a maioria dos participantes entrevistados também revelou ter comportamentos pró-ambientais em relação ao lixo. Da mesma forma Biaggio et al. (2008) fazendo uso da categorização das respostas de seus pesquisados aponta que as ações pró-ambientais empreendidas por seus participantes foram: colocar o lixo no local adequado e separar o lixo para reciclagem.

Para Biaggio et al. (2008) os cuidados com o lixo e a reciclagem são atitudes básicas, mas que necessitam serem ultrapassadas por atitudes mais amadurecidas e detalhadas em conteúdo, que advêm, sobretudo de informações sobre os temas abordados e de intervenções educativas. Biaggio et al. (1999) propôs a promoção de atitudes ambientais favoráveis através da discussão de dilemas de conteúdo ecológico. A autora define que a técnica foi eficaz com os adolescentes considerados participativos nas discussões dos dilemas. Assim, os jovens mais participativos passaram a ter atitudes mais favoráveis em relação ao meio ambiente do que aqueles que participaram pouco ou nada. Nesse sentido, observa-se a importância que as escolas promovam

espaços participativos para que os jovens possam discutir e aprender sobre o meio ambiente.

5.5 Caracterização da atitude ambiental

As atitudes em geral são expressas por três componentes, o componente cognitivo, o afetivo e o comportamental (Lima, 2006). Foram caracterizados os três componentes da atitude, considerou-se: (1) eco-afinidade, ou seja a afinidade, o sentimento dos participantes em relação ao meio ambiente. Para Neiva e Mauro (2011) o componente afetivo traz sentimentos e emoções associados ao objeto de atitude, no caso da presente pesquisa, o objeto é o meio ambiente. (2) eco-consciência, ou seja, os pensamentos, as ideias e opiniões em relação ao meio ambiente. Segundo Neiva e Mauro (2011) o componente cognitivo refere-se a pensamentos e crenças que ligam o objeto de atitude em uma avaliação favorável ou desfavorável. (3) comportamento auto-reportado, as declarações comportamentais dos participantes. Neiva e Mauro (2011) colocam que o componente comportamental da atitude reporta-se a declarações ou as intenções comportamentais em que as atitudes podem manifestar.

Em resposta à escala CEPS referente a questão 10 do questionário, a mediana dos 440 respondentes foi 4,00 ($A=2,64$), sendo o valor mínimo de 2,36 e o máximo de 5,00. Este resultado evidencia uma atitude favorável por parte dos participantes no que diz respeito à afinidade e à consciência ecológica.

5.5.1 Caracterização do Componente afetivo: eco-afinidade em relação ao sexo, tipo de escola, escolaridade e local de moradia

Considerando a variável eco-afinidade, em resposta à escala CEPS, a mediana dos escores obtidos pelos indivíduos pode ser observada na Tabela 10. Esses escores evidenciam uma atitude afetiva positiva por parte dos grupos estudados em relação ao meio ambiente.

Tabela 10: Valores de escores e valores de descrição de amplitude (A) do componente afetivo: eco-afinidade.

| Variáveis | | Escore Componente Afetivo | (A) Componente afetivo |
|---------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Sexo | Masculino | 3,42 | 3,7 |
| | Feminino | 3,71 | 3,5 |
| Tipo de escola | Particular | 3,57 | 3,7 |
| | Pública | 3,57 | 3,5 |
| Escolaridade | Ensino fundamental | 3,57 | 3,5 |
| | Ensino médio | 3,57 | 3,7 |
| Escolaridade | Início ensino fundamental | 3,78 | 2,8 |
| | Fim do ensino médio | 3,69 | 2,8 |
| | Margem direita | 3,57 | 3,5 |
| Local de moradia | Margem esquerda | 3,57 | 3,7 |
| | Região Central | 3,57 | 3,7 |
| | Periferia | 3,85 | 3,5 |

Para avaliar se existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos quanto à orientação ambiental afetiva, foi utilizado o Teste de Mann-Whitney (U), uma vez que a análise de histogramas de frequências para as variáveis estudadas acusaram assimetria na distribuição dos dados. O nível de significância foi estabelecido em 0,05. Estes resultados estão demonstrados na tabela 11.

Tabela 11: Valores de U e das probabilidades a eles associadas, obtidos quando da aplicação do teste de Mann-Whitney – componente afetivo (eco-afinidade).

| Variáveis | | Valores de U | Probabilidades |
|----------------|--|------------------------|----------------|
| Sexo | Masculino e feminino | 18960,5 (Z = - 3,7) | 0,00* |
| Tipo de escola | Particular e pública | 22401,5 (Z = - 0,5) | 0,59 |
| Escolaridade | Ensino fundamental e ensino médio | 22944,5 (Z = - 0,8) | 0,40 |
| | Início do ensino fundamental e fim do | 1891,5 (Z = - 0,2) | 0,77 |

| | | | |
|------------------|------------------|----------------|-------|
| | ensino médio | | |
| Local de moradia | margem direita e | 17754,5 (Z = - | 0,73 |
| | margem esquerda | 0,3) | |
| | região central e | 9644,5 (Z = - | 0,01* |
| | periferia | 2,4) | |

(*) $p < 0,05$

De acordo com os resultados demonstrados na Tabela 11, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis “sexo” e “local de moradia (região central e periferia)”. Ou seja, embora ambos os grupos tenham demonstrado possuir atitudes afetivas favoráveis ao meio ambiente, as meninas demonstraram possuir mais eco-afinidade em relação às questões ambientais do que os meninos. Assim como, os participantes que moram na periferia do município, demonstraram possuir mais eco-afinidade com o meio ambiente do que aqueles que moram na região central do município.

Para Neiva e Mauro (2011), o componente afetivo traz sentimentos e emoções associados ao objeto de atitude, no caso da presente pesquisa, o objeto é o meio ambiente. Resultados semelhantes demonstram que fatores como sexo, idade, local de moradia e tipo de escola podem estar relacionados com as atitudes ambientais (Ewert & Baker, 2001; Worsley e Skrzypiec, 1988). Ewert e Baker (2001) verificaram em seus estudos que os participantes com mais idade e do sexo feminino demonstraram mais atitudes favoráveis com relação às preocupações ambientais do que os participantes mais jovens e do sexo masculino, porém, nos achados dos referidos autores, o local de moradia não desempenhou papel significante.

Na presente pesquisa, a variável idade não demonstrou desempenhar papel significante em relação às atitudes ambientais. Entretanto, o local de moradia aparece desempenhando um papel significativo na atitude ambiental, no que diz respeito ao componente afetivo da atitude. Essa questão merece mais investigação, mas vale dizer que os participantes que moram na periferia da cidade, convivem mais com elementos da natureza, como animais, vegetação e espaços verdes, o que talvez explique essa diferença. Contudo, ao comparar os participantes que moram na margem esquerda do rio e com os da margem direita, verificou-se que não há diferenças significativas em suas atitudes ambientais. Este dado corrobora com os achados de Worsley e Skrzypiec (1988), que em seus estudos também não encontraram diferenças significativas quanto ao local de moradia.

5.5.2 Caracterização do Componente cognitivo: eco-consciência em relação ao sexo, tipo de escola, escolaridade e local de moradia

Considerando a variável eco-consciência, em resposta à CEPS, a mediana dos escores obtidos pelos indivíduos está demonstrada na Tabela 12.

Tabela 12: Valores de escores e valores de descrição de amplitude (A) do componente cognitivo: eco-consciência.

| Variáveis | | Escore Componente Cognitivo | (A) Componente cognitivo |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Sexo | Masculino | 4,42 | 2,2 |
| | Feminino | 4,42 | 2,2 |
| Tipo de escola | Particular | 4,51 | 2,1 |
| | Pública | 4,42 | 2,4 |
| | Ensino | 4,42 | 2,4 |
| Escolaridade | fundamental | | |
| | Ensino médio | 4,42 | 2,1 |
| | Início ensino | 4,42 | 1,4 |
| Escolaridade | fundamental | | |
| | Fim do ensino | 4,57 | 2,1 |
| | médio | | |
| Local de morada | Margem direita | 4,42 | 2,2 |
| | Margem esquerda | 4,42 | 2,4 |
| | Região Central | 4,42 | 2,2 |
| | Periferia | 4,42 | 2,0 |

Conforme demonstrado na Tabela 12, os resultados evidenciam uma atitude consciente positiva por parte dos grupos estudados em relação ao meio ambiente. Para avaliar se existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos quanto a orientação ambiental cognitiva, foi utilizado o Teste de Mann-Whitney (U), uma vez que a análise de histogramas de frequências para as variáveis estudadas acusaram assimetria na distribuição dos dados. O nível de significância é estabelecido em 0,05. Os resultados estão demonstrados na tabela 13.

Tabela 13: Valores de U e das probabilidades a eles associadas, obtidos quando da aplicação do teste de Mann-Whitney – componente cognitivo (eco-consciência).

| Variáveis | | Valores de U | Probabilidades | |
|------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|
| Sexo | Masculino e | 22860,0 (Z = - | 0,44 | |
| | feminino | | | 0,7) |
| Tipo de escola | Particular e pública | 21117,0 (Z = - | 0,12 | |
| | Ensino fundamental e | | | 1,5) |
| Escolaridade | ensino médio | 22811,0 (Z = - | 0,34 | |
| | Início do ensino | | | 0,9) |
| Local de moradia | fundamental e fim do | 1903,0 (Z = - | 0,81 | |
| | ensino médio | | | 0,2) |
| | Margem direita e | | | 17867,5 (Z = - |
| Local de moradia | margem esquerda | 10691,5 (Z = - | 0,27 | |
| | Região central e | | | 1,0) |
| | periferia | | | |

(*) $p < 0,05$

De acordo com os resultados demonstrados na Tabela 13, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre eco-consciência e as variáveis sexo, tipo de escola, escolaridade e local de moradia. Vale ressaltar que tanto os alunos de escola pública quanto os alunos de escolas particulares demonstraram o mesmo índice de atitude em relação ao meio ambiente. Em seus achados, Worsley e Skrzypiec (1988) também não encontraram diferenças significativas para a variável tipo de escola. Os referidos autores destacam ainda que a educação ambiental é caracterizada tanto nas escolas particulares como nas escolas públicas de forma generalizada e reduzida.

Procurou-se verificar se havia diferenças entre a escolaridade dos participantes. Para isso, primeiramente verificou-se a associação entre os alunos que estudam no ensino fundamental e no ensino médio, e depois somente entre os alunos que estavam no início ensino fundamental, no sétimo ano, e com os alunos que estavam na terceira série. Pode-se constatar que a escolaridade também não trouxe diferenças significativas.

5.5.3 Caracterização do Componente comportamental: comportamento auto-reportado em relação ao sexo, tipo de escola, escolaridade e local de moradia

Considerando a variável comportamento auto-reportado, em resposta à pergunta “Você ou sua família faz alguma coisa para proteger o meio ambiente e/ou a natureza?” (questão 9). 269 (60,8%) participantes afirmaram que fazem alguma coisa para proteger o meio ambiente ou a natureza, evidenciando assim, uma atitude comportamental favorável em relação ao meio ambiente. Para verificar as possíveis associações entre o comportamento auto-reportado com as variáveis sexo, tipo de escola, escolaridade e local de moradia, utilizou-se o teste de qui-quadrado. Os resultados estão demonstrados na Tabela 14.

Tabela 14: Valores obtidos quando da aplicação do teste de Qui-quadrado (X^2) – componente comportamental (comportamento auto-reportado).

| Variáveis | Resultados qui-quadrado |
|---|--|
| Sexo | $X^2=15,28$; $gl=1$; $p<0,001$; $cc=0,21$ * |
| Tipo de escola | $X^2=2,003$; $p>0,001$ |
| Escolaridade - ensino fundamental e ensino médio | $X^2=1,813$; $p>0,001$ |
| Escolaridade - Início do ensino fundamental e fim do ensino médio | $X^2=0,189$; $p>0,001$ |
| Local de moradia - margem direita e margem esquerda | $X^2=1,813$; $p>0,001$ |
| Local de moradia - região central e periferia | $X^2=1,179$; $p>0,001$ |

(*) $p < 0,001$

De acordo com os resultados demonstrados na tabela 14, verificou-se que, somente houve associação significativa, porém fraca, entre as variáveis comportamento auto-reportado e sexo ($X^2=15,28$; $gl=1$; $p<0,001$; $cc=0,21$). Os resultados indicam que as meninas são mais pré-dispostas a adotarem ações no contexto familiar para proteger o meio ambiente. Com relação às demais variáveis, o teste do qui-quadrado não mostrou resultados estatisticamente significativos. Estudos como os de Ewert e Baker (2009); Worley e Skrzyptec, (1988)

mostram resultados semelhantes de diferenças atitudinais em relação ao sexo. Porém, Lee (2011) quando explora os ambientes contextuais como preditivos de intenção e comportamentos pró-ambientais, ressalta que não há diferenças entre os sexos no que se refere a essa dimensão da atitude.

De modo geral os participantes da presente pesquisa demonstraram atitudes favoráveis ao meio ambiente nos três componentes avaliados. Resultados semelhantes são relatados nos estudos de Biaggio et al. (2008). Essa autora caracterizou as atitudes ambientais de jovens de cinco estados brasileiro (Amazonas, Minas Gerais, Paraíba, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul) em escolas públicas e particulares, e apontou como resultado atitudes favoráveis em todos os estados em relação ao meio ambiente, principalmente no que tange aos cuidados com o lixo, reciclagem, com a água dos rios, desmatamento e cuidados com a fauna e a flora. Esses dados corroboram alguns achados na presente pesquisa, principalmente os relacionados ao lixo, reciclagem e os problemas relacionados ao rio. Porém Biaggio et al. (2008) pontua a necessidade de um plano direcionado à educação ambiental dos jovens nas escolas com fundamentação em dados sobre o conhecimento e vivências sobre outros assuntos ambientais de igual importância quanto os relatados por seus participantes. O que corrobora os dados da presente dissertação, no sentido de buscar outras estratégias educativas que alarguem a discussão da temática ambiental nas escolas para a promoção de atitudes e condutas em prol do ambiente.

Ewert e Baker (2001) caracterizaram as atitudes ambientais de jovens da Columbia e os resultados corroboram os dados dessa pesquisa, pois os seus participantes também demonstraram atitudes favoráveis em relação ao meio ambiente, embora tenha havido diferenças em relação ao sexo. Dado esse que também corrobora os dados dessa pesquisa, uma vez que as meninas também demonstraram maior afinidade com as questões envolvendo o meio ambiente do que os meninos, assim como demonstraram pré-disposição comportamental diferentes. Ewert e Baker (2001) colocam que educação tem provado ser a variável mais consistente em relação aos níveis de preocupação ambiental, onde colocam que existe uma relação significativa entre o nível de educação com as atitudes e preocupações ambientais.

O acima exposto chama atenção para o fato dos participantes desta pesquisa terem demonstrado atitudes positivas frente ao meio ambiente estar ligado à deseabilidade social, que se relaciona à tentativa consciente dos respondentes mostrarem uma imagem positiva de si

mesmo, escondendo julgamentos negativos e contra as normas sociais em relação ao objeto pesquisado. Dessa forma, os participantes da pesquisas tenderiam a apresentar respostas mais aceitáveis ou que são aprovadas socialmente, expressando apenas atitudes e opiniões adequadas as normas sociais e negando sua associação pessoal com opiniões e comportamentos desaprovados socialmente (Crowne & Marlowe, 1960, Ribas, Moura & Hutz, 2004).

Embora no estudo de Gouveia et al. (2006) o construto central seja os valores humanos, este autor coloca que as atitudes ambientais correlaciona-se de forma significativa com índices de comportamentos pró-ambientais. Assim, o estudo das atitudes pode contribuir para oferecer intervenções que possibilitem a modificação comportamental. Sendo assim, acredita-se que os dados dessa pesquisa venham contribuir com a educação ambiental no sentido de fornecer informações a respeito da orientação ambiental dos jovens estudados, para que atividades educativas sejam propostas com a finalidade de contribuir para a formação do sujeito ecológico.

A promoção de atividades envolvendo não só os alunos, como também os pais e professores, onde toda a comunidade escolar estaria envolvida no mesmo objetivo poderia ser uma estratégia interessante, pois segundo Reigota (2007) e Domingues, Kunz e Araújo (2011) promover a interdisciplinaridade nas ações ambientais propostas, poderia ser uma forma de ampliar as concepções acerca do meio ambiente por parte dos educadores. Ou seja, apoiar as ações ambientais em trocas sistemáticas e no confronto de saberes diversos, seria uma forma de superar a visão multidisciplinar que muitas vezes é o que rege as ações ambientais. Bem como favorecer aos educandos a possibilidade de desenvolverem a compreensão das possíveis conexões entre o conhecimento e as ações altruístas frente ao meio ambiente.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desse estudo foi caracterizar a orientação ambiental de jovens da cidade de Tubarão – SC. Compreendeu-se como orientação ambiental o contexto de comunicação, o conhecimento dos problemas ambientais locais e as atitudes ambientais.

Através de entrevista com os diretores das escolas, para iniciar o diagnóstico do contexto de comunicação das questões ambientais, percebeu-se que o tema meio ambiente de modo geral é trabalhado preferencialmente no espaço da sala de aula, em disciplinas afins, como ciências, biologia e geografia. Poucas são as propostas pedagógicas criativas que fogem da temática de ensinar o manejo adequado do lixo.

A questão da falta de tempo é a principal justificativa alegada pelas escolas para a ausência de maiores investimentos nas ações interdisciplinares que a educação ambiental tanto necessita. Vale ressaltar portanto, que na ausência de um espaço de diálogo e construção de um projeto pedagógico conjunto entre os profissionais da escola, a educação ambiental ocorre de maneira fragmentada, através de iniciativas isoladas, cujo resultado acaba refletindo na percepção dos alunos.

Como os dados deste estudo indicaram, uma considerável parcela dos estudantes não consegue afirmar se já teve alguma orientação ambiental na escola, quando o faz, não consegue dizer o que de fato aprendeu. A educação ambiental está passando despercebida tanto pelos profissionais e professores da escola quanto pelos próprios alunos, sendo reduzida nas ações com o lixo.

Na busca por diagnosticar a percepção dos problemas ambientais locais dos jovens de Tubarão, o estudo indicou que a aprendizagem sobre o lixo e sobre a importância de uma maior preocupação por parte das pessoas com o meio ambiente são os assuntos mais trabalhados no contexto escolar. Quando inquiridos sobre a percepção dos problemas ambientais locais, o problema com o lixo jogado em qualquer lugar e principalmente depositado no rio foram os mais evocados. Entretanto, considerando a complexidade dos problemas ambientais globais que assolam o planeta, e mesmo os problemas ambientais locais existentes no contexto onde a pesquisa foi realizada, chama atenção a falta da percepção do real causador da poluição das águas do rio Tubarão, assim como, do ar do município (cinzas da combustão do carvão) pelos tubaronenses.

Parece ser pertinente portanto, que a percepção ambiental dos professores e profissionais da escola também seja investigada concomitante ao diagnóstico realizado com os alunos, pois a percepção que os professores possuem sobre o meio ambiente irá ditar os projetos pedagógicos propostos. Conforme Reigota (2007) as atividades propostas pelos educadores ambientais geralmente vão ao encontro da percepção que eles têm sobre o meio ambiente. Ou seja, se eles têm uma percepção pouco ampliada do que seja meio ambiente, dos problemas ambientais locais, do que seja preservação, entre outros, muito provavelmente as atividades e discussões propostas aos alunos ficarão em torno dessa percepção.

Na busca por diagnosticar a atitude ambiental dos jovens de Tubarão, este estudo obteve, por resultado, indicadores de uma atitude favorável em relação ao meio ambiente dos participantes, como muitos outros estudos em Psicologia Ambiental vêm nos últimos anos demonstrando. Dessa forma, deve-se sempre considerar a desejabilidade social como um fator limitador de estudos dessa natureza.

Em contrapartida, apesar da atitude favorável, os estudos têm mostrado também que o comportamento pró-ambiental não parece estar mudando da mesma maneira que a atitude ambiental. Neste estudo o comportamento pró-ambiental auto-reportado dos jovens estudados se revelou de forma limitada. A preocupação com o lixo trabalhada nas escolas foi evocada pelos alunos para justificar aquilo que eles percebem como ações pró-ambientais pertinentes de cuidado com o meio ambiente. As informações sobre a problemática ambiental que eles obtêm através da mídia, já que passam grande parte do tempo livre vendo televisão ou acessando a internet, constrói uma atitude positiva em relação ao meio ambiente, mas não se traduz em comportamentos.

Em vista dos indicadores sobre a orientação ambiental dos jovens de Tubarão apresentados neste estudo, pode-se pensar em sugestões para uma educação ambiental nas escolas. Uma sugestão pertinente seria que as escolas estudadas oportunizassem aos alunos a participação em oficinas, que trabalhassem assuntos diversificados em relação à problemática ambiental. Outra alternativa, seria propor a esses jovens a reflexão sobre os problemas ambientais locais, através do contato com a comunidade onde a escola está localizada, por exemplo, eles poderiam identificar a problemática ambiental no próprio bairro, e discutir as possíveis ações para amenizar tais problemas.

Considerando que o assunto meio ambiente ocorre de fato no contexto familiar e não apenas na escola, segundo os respondentes, as

escolas poderiam pensar em atividades ou momentos de discussão onde a família estivesse presente. Estimular a curiosidade, o interesse pela temática do meio ambiente é também uma forma que contribui para a formação do sujeito ecológico. Neste sentido, considerar as diferenças atitudinais entre os sexos e o local de moradia dos participantes pode ser um indicador cientificamente relevante para as práticas criativas em educação ambiental. Por fim, sugere-se que a temática ambiental seja tratada de forma contínua nas escolas para que os problemas ambientais do município não caiam no esquecimento.

Nesse sentido, conclui-se que embora existam muitos aspectos positivos na orientação ambiental dos jovens estudados, ainda precisa de mais atenção por parte das escolas, onde se desenvolva ações que propiciem não só o conhecimento, o pensamento, o sentimento e intenções positivas em relação ao meio ambiente, mas que esses preditores possam traduzir-se em ações de fato. Sendo assim, essa pesquisa pode embasar educadores no sentido de fornecer informações a respeito da orientação ambiental dos jovens. Identificar o que eles conhecem, sentem e pensam pode auxiliar os professores a pensar em estratégias que venham ao encontro da orientação ambiental dos jovens, desenvolvendo conhecimentos e aptidões que ainda não existem e aprimorando ou mantendo o que está positivo, orientando-os a transformar os pensamentos em ações.

7. REFERÊNCIAS

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2000). Attitudes and the attitude-behavior relation: Reasoned and automatic processes. In W. Stroebe & M. Hewstone (Eds.), *European Review of Social Psychology* (pp. 1-33). John Wiley & Sons.
- Ajzen, I. (2012). *Attitudes and persuasion*. In K. Deaux & M. Snyder (Eds.), *The Oxford Handbook of Personality and Social Psychology* (pp. 367-393). New York: Oxford University Press.
- Amaral, A. Q., Carniatto, I. (2011). Concepções sobre projetos de educação ambiental na formação continuada de professores. *Reiec*, v. 6, n. 1. Issn 1850-6666.
- Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Biaggio, A. M. B., Souza, L. K. de, Monteiro, J. K., Camino, C. P. dos. (2008) Atitudes em relação à ecologia em jovens de diferentes países e estados brasileiros. *Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia*, v. 1, p. 148-163.
- Biaggio, A. M. B., Vargas, G. A., Monteiro, J. K., Souza, L. K., & Tesche, S. L. (1999). Promoção de atitudes ambientais favoráveis através de debates de dilemas ecológicos (Vol. 4, pp. 221-138): *Scielo Brasil*.
- Brasil. (1999). Lei n. 9.795, 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e outras providencias. Brasília: Diário oficicila [da] União.
- Camino, L., Pereira, M. E., Lima, M. E. O. L., Torres, A. R. R. (2011). *Psicologia social: Temas e teorias*. Brasília: Technopolitik.
- Campos, L. F. d. L. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa em psicologia* (4 ed.). Campinas: Alínea.

- Carvalho, Isabel Cristina de Moura. (2006). *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo, Cortez.
- Coelho, J., Gouveia, V. V., & Milfont, T. L. (2006). Valores humanos como explicadores de atitudes ambientais e intenção de comportamento pró-ambiental. *Psicologia em Estudo*, 11(1), 199-207.
- Corral-Verdugo, V., Varela-Romero, C., & González-Lomelí, D. (2004). O papel da psicologia ambiental na promoção de competência pró-ambiental. Em E. T. O. Tassara, E. P. Rabinovich & M. C. Guedes (Eds.), *Psicologia e ambiente* (pp. 41-51). São Paulo: EDUC.
- Corral-Verdugo. (2005). Psicologia Ambiental: objeto, “realidades” sócio-físicas e visões culturais de interação ambiente-comportamento. 16(1/2), 71-87.
- Corral-Verdugo, V., & Pinheiro, J. Q. (1999). Condições para o estudo do comportamento pró-ambiental (Vol.4): Scielo Brasil.
- Cozby, P. C. (2011). *Métodos de Pesquisa em ciências do comportamento* (P. I. C. Gomide, E. Otta & J. d. O. Siqueira, Trans.). São Paulo: Atlas.
- Crowne, D. P., Marlowe, D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology*, 24(4), 349-354
- Domingues, S. C., Kunz, E., Araújo, L. C. G. (2011). Educação ambiental e educação física: Possibilidades para a formação de professores. *Ciência esporte*, v. 33, n. 3, p. 559-571.
- Duerden, M. D., Witt, P. A. (2010). The impact of direct and indirect experiences on the development of environmental knowledge, attitudes, and behavior. *Journal of Environmental Psychology* 30 (2010) 379e392.

- Dutcher, D. D., Finley, J. C., Lulof, A. E., & Johnson, J. B. (2007). Connectivity with nature as a measure of environmental values. *Environment and Behavior*. Volume 39. pp. 474-493.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Eort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich College.
- Evans, G. W., Brauchle, G., Haq, A., Stecker, R., Shapiro, E. (2007). Young Children's Environmental Attitudes and Behaviors. *Environment and Behavior* 2007 39: 635.
- Ewert, A., Baker, D. (2001). Standing for Where You Sit : An Exploratory Analysis of the Relationship between Academic Major and Environment Beliefs. *Environment and Behavior* 2001 33: 687.
- Fagundes, A. J. F. M. (1999). Descrição, definição e registro de comportamento (12 ed.). São Paulo: Edicon.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Floriani, D. (2003). *Conhecimento, meio ambiente e globalização*. Curitiba: Juruá.
- Fonseca, F. S. R., Oliveira, L. G. (2011). Concepções de meio ambiente dos educadores ambientais do Zoológico de Goiânia: Implicações nas atividades e contribuições para formação do sujeito ecológico? *Educar em revista*, n. 41, p. 231-246. Curitiba: UFPR.
- Fuetes, V., Lima, P., Guerra, D. S. (2009). Atitudes em relação à matemática em estudantes de administração. *Associação brasileira de psicologia escolar e educacional*. V. 13, n. 1
- Gifford, R. (2002). *Environmental psychology: principles and practice*. 3. ed., Boston: optmal Books.

- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4 ed. São Paulo: Atlas.
- Gonzales-Pienda, J. A., Nuñez, J. C., Solano, P., Silva, E. H., Rosário, P., Mourão, R., Valle, A. (2006). Looking at mathematics through gender: a study in Spanish compulsory education. *Estudos de psicologia (Natal)*, 11(2), 135-141.
- González-Gaudiano, E., Lorenzetti, L. (2009). Investigação em educação ambiental na América Latina: Mapeando tendências. *Educação em Revista*. Belo Horizonte. V. 25, n. 03, p. 191-211.
- Groot J. M. & Steg, L. (2007). Value Orientations and Environmental Beliefs in Five Countries : Validity of an Instrument to Measure Egoistic, Altruistic and Biospheric Value Orientations. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 38: 318
- Harness, H., Drossman, H. (2011). The environmental education through filmmaking project. *Environmental Education Research*, Vol 17(6), 829-849.
- Ittelson, W. H., Proshansky, H. M., Rivlin, L. G., & Winkel, G. H. (2005). Homem ambiental. *Série: Textos de Psicologia Ambiental, N° 14* (tradução J. Q. Pinheiro). Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental.
- IBGE (2010), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <http://www.ibge.gov.br/home/>.
- Jacobi, P. R. (2005). Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250.
- Jacobi, P. R. (2005). Educar para a Sustentabilidade: complexidade, reflexividade, desafios. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, vol. 31/2.
- Jacobi, P. R., Tristão, M., Franco. (2009). A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: Participação e engajamento. *Cad. Cedes*. Campinas. Vol, 29, n. 77, p. 63-79.

- Kaiser, F. G., Oerke, B., Bogner, F. (2007). Behavior-based environmental attitude: Development of an instrument for adolescents. *Journal of Environmental Psychology* 27 (2007) 242–251.
- Kelman, H. C. (1961). Processes of opinion change. *Public Opinion Quarterly*. 25: 57-78.
- Kennelly, J., Taylor, N., Jenkins, K. (2008). Listening to teachers: Teacher and student roles in the New South Wales Sustainable Schools Programme. *Environmental Education Research*, Vol 14(1), Feb 2008, 53-64.
- Kuhnén, A. (2002). *Lagoa da Conceição: meio ambiente e modos de vida em transformação*. Florianópolis: Cidade Futura.
- Kuhnén, A., Higuchi, M. I. G. (2008). Campos de encontro da Psicologia e educação na construção de comportamento socioambientais. *Utopia y Práxis Latinoamericana* / ano 14. n. 44. (pp.101-108).
- Kumler, L. M. (2010). Students of action? A comparative investigation of secondary science and social studies students' action repertoires in a land use context. *The Journal of Environmental Education*, Vol 42(1), Sep 2010, 14-29.
- Lake, L. W., Flanagan, C. A., Osgood, D. W. (2009). Examining Trends in Adolescent Environmental Attitudes, Beliefs, and Behaviors Across Three Decades. *Environment and Behavior* 2010 42: 61.
- Larson, L. R., Green, G. T., Castleberry, S. B. (2009). Construction and Validation of an Instrument to Measure Environmental Orientations in a Diverse Group of Children. *Environment and Behavior* 2011 43: 72.
- Lee, K., (2011). The role of media exposure, social exposure and biospheric value orientation in the environmental attitude-intention-behavior model in adolescents. *Journal of Environmental Psychology* 31 (2011) 301e308.

- Lima, L. P. (2006). Atitudes: Estrutura e mudança. Em J. Vala, M. B. Monteiro. *Psicologia social*. 7ª Ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Loureiro, C. F. B. (2006). *Fundamentos e trajetórias da educação ambiental*. São Paulo: Cortez.
- Lunardi, G. M. (2005). A bacia hidrográfica do rio Tubarão e complexo Lagunar: Educação ambiental e sustentabilidade sob a ótica de alunos e professores do ensino médio. Criciúma. 197f. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em engenharia ambiental, UNESC.
- Lustosa, M. G. L., Matos, M. C. F. G., Loureiro, C. F. B. O estado da arte da educação ambiental brasileira a partir do V fórum brasileiro de educação ambiental: agentes sociais e problemáticas. Em encontro de pesquisa em educação ambiental, 4, Rio Claro. Questões epistemológicas contemporâneas: o debate da modernidade e pós-modernidade. Rio Claro, v. 1, p. 1-12.
- Moser, G. (2003). Examinando a congruência pessoa-ambiente: o principal desafio para a psicologia ambiental. *Estudos de Psicologia*, 8(2), 331-333.
- Neiva, E. R., Mauro, G. T. (2011). Atitudes e mudança de atitude. Em C. V. Torres, E. R. Neiva (Orgs). *Psicologia social: Principais temas e vertentes*. São Paulo: Artmed.
- Owen, K., Murphy, D., Parsons, C. (2009). ZATPAC: A model consortium evaluates teen programs. *Zoo Biology*, Vol 28(5), Sep-Oct 2009, 429-446.
- Papastergiou, M., Antoniou, P., Apostolou, M. (2011). Effects of student participation in an online learning community on environmental education: A Greek case study. *Technology, Pedagogy and Education*, Vol 20(2), 127-142.

- Pasquali, L. (1999). Testes referentes a construto: teoria e modelo de construção. Em Pasquali (Org.), Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração (PP. 21-52). Brasília, DF: IBAPP.
- Pato, C. M. L. (2004). Comportamento ecológico: Relações com valores pessoais e crenças ecológicas. Tese de doutorado, Universidade de Brasília, Programa de pós-graduação em educação. Brasília, Brasil.
- Pinheiro, J. Q. (2003). Psicologia ambiental: espaços construídos, problemas ambientais, sustentabilidade. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 8(2): Scielo Brasil.
- Pinheiro, J., & Pinheiro, T. (2007). Cuidado ambiental: ponte entre a psicologia e educação ambiental. *Psico*, 38(1).
- Pol, E. (1993). *Environmental Psychology em Europe: from Architectural Psychology to Green Psychology* Avebury: Aldershot, (pp. 163-188).
- Raymundo, L., & Kuhnen, A. (2010). A psicologia e a educação ambiental. *Revista de Ciências Humanas*, 44(2), 435-449.
- Reigota, M., (2002). Meio ambiente e representação social. 5. ed. São Paulo: Cortez.
- Reigota, M. (2007). O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil. *Pesquisa em Educação Ambiental*. v. 2, n. 1, p. 33-66.
- Ribas, R.C., Moura, M.L.S., Hutz, C.S.(2004). Adaptação brasileira da escala de deseabilidade social de Marlowe-Crowne. *Avaliação Psicológica*, 3(2). Retirado de [<http://pepsic.bvsalud.org/scielo>], em dezembro de 2011.
- Rivlin, L. G. (2003). Olhando o passado e o futuro: revendo pressupostos sobre as inter-relações pessoa-ambiente. *Estudos Psicologia*. (Natal) 8, 215-220.
- Rodrigues, A. (1977). A Psicologia Social. 6ª Ed. Petrópolis: Vozes.

- Roberts, N. S. (2009). Impacts of the National Green Corps Program (Eco-Clubs) on students in India and their participation in environmental education activities. *Environmental Education Research*, Vol 15(4), Aug 2009, 443-464.
- Rufino, R. C. (2002). Avaliação da qualidade ambiental do município de Tubarão (SC) através do uso de indicadores ambientais. Florianópolis. 113f. Dissertação 63 (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC.
- Ruiz-Mallen, I., Barraza, L., Bodenhorn, B., Reyes-García, V. (2009). Evaluating the impact of an environmental education programme: An empirical study in Mexico. *Environmental Education Research*, Vol 15(3), Jun 2009, 371-387.
- Said, A. M., Yahaya, N., Ahmadun, F. R. (2007). Environmental comprehension and participation of Malaysian secondary school students. *Environmental Education Research*, Vol 13(1), Feb 2007, 17-31.
- Sauvé, L. (2005). Uma cartografia das correntes em educação ambiental. em: M. Sato, M., I. C. M., Carvalho, (orgs.) Educação ambiental: pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed.
- Schelly, C., Cross, J., Franzen, W., Hall, P., Reeve, S. (2012). How to go green: Creating a conservation culture in a public high school through education, modeling, and communication. *The Journal of Environmental Education*, Vol 43(3), Jan 2012, 143-161.
- Schoen-Ferreira, T., Aznar-Farias, M. Silveiras, E. F. M. (2004). A construção da identidade em adolescentes: um estudo exploratório. *Estudos de Psicologia*, 8(1), 107-115.
- Shepardson, D. P., Wee, B., Priddy, M., Harbor, J. (2007). Students' mental models of the environment. *Journal of Research in Science Teaching*, Vol 44(2), Feb 2007, 327-348.

- Silva, M. R. O., Castro, C. S. S. (2010). Abordagem do tema transversal meio ambiente, em uma escola do ensino fundamental, através de jogos educativos. *Educação ambiental*, n. 33, ISSN 1678-0701.
- Souza, T. A. B. (2010). Avaliação da concentração dos principais poluentes atmosféricos monitorados na região Sul do estado de Santa Catarina. Criciúma. 117f. Trabalho de Conclusão de Curso. Engenharia ambiental. UNESC.
- Thompson, S. C. G., Barton, M. (1994). Ecocentric and Anthropocentric Attitudes Toward the Environment. *Journal of Environmental Psychology* 14, 149—157.
- Uzzel, D. (2004). A psicologia ambiental como uma chave para mudar atitudes e ações para com a sustentabilidade. In E. T. O. Tassara, E. P. Rabinovich & M. C. Guedes (Eds.), *Psicologia e ambiente* (pp. 363-338). São Paulo: EDU.
- Uzzel, D. (2000). The psycho-spatial dimension of global environmental problems. *Journal of Environmental Psychology*, v, 20, 307-318.
- Valera, S. (1996). Psicologia ambiental: bases teórica y epistemológica. In L. Iniguez & E. Pol (Eds.), *congnicion, representación y apropiación del espacio*. (pp. 1-14). Barcelona: Universidad de Barcelona Publicacions.
- Vettoretti, A. (1992). A historia de Tubarão: das origens ao século XX. Tubarão: Incopel.
- Worsley, A., Grace Skrzypiec, G. (1998). Environmental attitudes of senior secondary school students in South Australia. *Global Environmental Change*, Vol. 8, No. 3, pp. 209-225.

8. ANEXO

8.1 Anexo A: Certificado do comitê de ética em pesquisa com seres humanos

Certificado

https://sistema.cep.ufsc.br/certificado/certificado.php?id_pesquisa=2350



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

CERTIFICADO Nº 2350

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º 0584 GR.99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o contido no Regimento Interno do CEPSH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP.

APROVADO

PROCESSO: 2350 FR: 475340

TÍTULO: Desenvolvimento moral: a construção do sujeito ecológico

AUTOR: Ariane Kolman, Luana dos Santos Raymundo, Mirian Gervás Ribeiro

FLORIANÓPOLIS, 27 de Fevereiro de 2012.

Coordenador do CEPSH/UFSC

9. APÊNDICES

9.1 Apêndice A: Roterio de entrevista aberta com a Direção da escola

1. Existe alguma ação de educação ambiental na escola, qual?
2. Quais temas são trabalhados?
3. O que dificulta a educação ambiental na escola?

9.2 Apêndice B: Instrumento de coleta de dados



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
 Centro de Filosofia e Ciências Humanas
 Programa de Pós-Graduação em Psicologia

| |
|--|
| |
| |
| |

Prezado participante,

Esta pesquisa tem por objetivo conhecer o pensamento dos estudantes sobre a relação do ser humano com o meio ambiente. Ela faz parte do projeto de pesquisa: *Desenvolvimento moral: a construção do sujeito ecológico*, desenvolvido pelo Laboratório de Psicologia Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina. O tempo estimado para responder todas as questões é de 30 minutos e sua participação é absolutamente voluntária e anônima, ou seja, você não será identificado (a). As questões solicitam respostas que refletem sua opinião e não o seu conhecimento. Portanto, não há respostas certas ou erradas.

Por favor, responda a todas as questões! Agradecemos sua participação.

- Idade: _____ Mês e ano de nascimento: ____ (mês)/ ____ (ano)
 - Sexo: () masculino () feminino
 - Serie (ano) escolar: _____
 - Nome do bairro onde mora: _____
 - O que faz quando não está na escola? _____
-
- Tem ou já teve alguma orientação sobre o meio ambiente na escola?
 Sim. Sobre o que aprendeu? _____
 Não sei responder
 Não
 - Você conversa sobre o meio ambiente e/ou natureza com alguém?
 Sim. Com quem? _____
 Não sei responder
 Não
 - Você ou sua família faz alguma coisa para proteger o meio ambiente e/ou a natureza?
 Sim. O que faz? _____
 Não sei responder
 Não. Já pensou em fazer alguma coisa?
 Sim. O que pensou em fazer? _____
 Não sei responder
 Não
 - Você acha que existem problemas ambientais em sua cidade?
 Sim. Quais? _____
 Não sei responder
 Não.

10. Agora você lerá uma seleção de frases. Talvez você concorde com umas frases e não concorde com outras. Responda de uma forma espontânea indicando com um **X** o que melhor corresponda ao que você sente em relação à frase:

| | Discordo Muito  | Discordo  | Não tenho certeza  | Concordo  | Concordo muito  |
|--|--|--|---|--|--|
| 1. Gosto de aprender sobre plantas e animais. | | | | | |
| 2. As plantas e os animais são importantes para as pessoas. | | | | | |
| 3. Eu gosto de ler sobre plantas e animais. | | | | | |
| 4. As plantas e os animais são facilmente destruídos pelas pessoas. | | | | | |
| 5. Estou interessado em aprender novas maneiras de ajudar a proteger as plantas e os animais. | | | | | |
| 6. As pessoas precisam das plantas para viver. | | | | | |
| 7. Minha vida seria diferente se não houvesse árvores. | | | | | |
| 8. Gostaria de dar algum dinheiro para ajudar a salvar as plantas e os animais silvestres. | | | | | |
| 9. Gostaria de passar um tempo depois da escola trabalhando para ajudar a proteger a natureza. | | | | | |
| 10. Precisamos cuidar melhor das plantas e dos animais. | | | | | |
| 11. Eu gosto de passar um tempo em lugares com plantas e animais. | | | | | |
| 12. Fico triste ao ver casas construídas onde antes plantas e animais costumavam viver. | | | | | |
| 13. Gosto de aprender sobre a natureza. | | | | | |
| 14. Gostaria de ajudar a limpar as áreas verdes do meu bairro. | | | | | |
| 15. A natureza é facilmente destruída pelas pessoas. | | | | | |
| 16. Minha vida seria diferente se não houvesse plantas e animais. | | | | | |

9.3 Apêndice C: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos pais ou responsáveis



FEDERAL DE SANTA CATARINA
 Centro de Filosofia e Ciências Humanas
 Programa de Pós-Graduação em Psicologia

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS PAIS OU RESPONSÁVEIS

Consinto que o(a) aluno(a)....., neste ato representado(a) por mim, participe da pesquisa Desenvolvimento moral: a construção do sujeito ecológico, desenvolvida pelo Laboratório de Psicologia Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina, sob a coordenação da Prof.^a Dr.^a Ariane Kuhnen*, e realizada pela doutoranda Luana dos Santos Raymundo** e pela mestrand Mirian Ribeiro***. Estou ciente de que esse estudo tem por objetivo caracterizar o raciocínio ecológico-moral em diferentes grupos etários. Tenho conhecimento de que o(a) aluno(a) será entrevistado individualmente por uma das pesquisadoras no ambiente escolar no qual ele está matriculado. Fui alertado(a) de que a pesquisa não trará nenhum benefício individual e tampouco qualquer prejuízo ao meu representado(a), ou despesas para mim. Contudo, poderá contribuir para a promoção de reflexões que visem melhorias nos programas de educação ambiental. Sei que a privacidade do(a) aluno(a) será respeitada, ou seja, que serão mantidos em sigilo seu nome e qualquer outro dado que possa identificá-lo(a). E que me é garantido o livre acesso a quaisquer esclarecimentos sobre a pesquisa. Sei que, a qualquer hora, posso deixar de permitir a participação do(a) aluno(a), sem precisar me justificar, e sem que essa decisão traga qualquer consequência para ele(a) na escola. Declaro, ainda, ter recebido uma cópia deste Termo, com o telefone e o endereço eletrônico das

pesquisadoras, podendo assim ler as informações nele contidas quantas vezes forem necessárias.

Nome (responsável legal).....

N° RG

Data:___/___/___ _____

Assinatura

* Ariane Kuhnen Tel: (48) 37218574 ariane@cfh.ufsc.br

** Luana dos Santos Raymundo lua_sr@yahoo.com.br

*** Mirian Ribeiro mica.ribeiro@hotmail.com