



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia PPG/CASA
Mestrado Acadêmico

ELOISA DE SOUZA SANTOS

A ÉTICA DE ADOLESCENTES DE MANAUS DIANTE DE DILEMAS
SOCIOAMBIENTAIS NA AMAZÔNIA

MANAUS – AM

2016

ELOISA DE SOUZA SANTOS

**A ÉTICA DE ADOLESCENTES DE MANAUS DIANTE DE DILEMAS
SOCIOAMBIENTAIS NA AMAZÔNIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia como exigência parcial para obtenção do título de mestre, sob orientação da Profa. Dra. Maria Inês Gasparetto Higuchi. Linha de pesquisa: Comportamento socioambiental e processos educacionais.

MANAUS – AM

2016

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S237é Santos, Eloisa de Souza
A ética de adolescentes de Manaus diante de dilemas socioambientais na Amazônia / Eloisa de Souza Santos. 2016
112 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Maria Inês Gasparetto Higuchi
Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Ética ambiental. 2. Dilemas Socioambientais. 3. Sujeito ecológico. 4. Educação Ambiental. I. Higuchi, Maria Inês Gasparetto II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

ELOISA DE SOUZA SANTOS

**A ÉTICA DE ADOLESCENTES DE MANAUS DIANTE DE DILEMAS
SOCIOAMBIENTAIS NA AMAZÔNIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPG-CASA da Universidade Federal do Amazonas – UFAM como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia.

BANCA EXAMINADORA

**Profa. Dra. Maria Inês Gasparetto Higuchi
(Orientadora)**

Profa. Dra. Valcícléia Pereira da Costa (Membro Externo)

Profa. Dra. Maria Olívia de A. Ribeiro Simão (Membro Interno)

Prof. Dr. Júlio César Schweickardt (Membro Interno)

**Manaus, AM
2016**

*À Otávia Dantas de Souza,
exemplo de superação,
determinação e ética, dedico.*

AGRADECIMENTOS

‘Tudo que te vier à mão para fazer, faze-o conforme as tuas forças.’ Com este propósito busquei cumprir o que me foi determinado, mas sozinha não seria possível. Por isso, quero agradecer a todos que de alguma forma me auxiliaram na execução deste trabalho.

Agradeço a Deus pelo dom da vida, pela saúde e pela oportunidade de, após 11 anos de graduada, desenvolver esta pesquisa.

Agradeço aos meus familiares pelo prazer da companhia e pelo suporte tão necessário para a minha existência, em especial à minha querida mãe, Otávia Dantas.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPGCASA/UFAM – por me propiciar a oportunidade de aprender mais sobre sustentabilidade, preservação e conservação do ambiente.

Agradeço à minha orientadora Dra. Maria Inês Gasparetto Higuchi pela convivência, pelo aprendizado, pelo companheirismo, pela honestidade e por me direcionar neste novo e árduo caminho. Aos servidores, bolsistas, graduandos, pós-graduandos e pesquisadores do LAPSEA/INPA (Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental), que de alguma maneira contribuíram para esta pesquisa.

Agradeço ao *Programa Qualifica* da Secretaria Municipal de Educação de Manaus – SEMED – por me conceder licença remunerada para aperfeiçoamento profissional.

Aos meus alunos das 14 turmas do Ensino Médio da Secretaria de Estado e Educação do Amazonas – SEDUC – que compreenderam meu cansaço noturno na hora de ministrar as aulas e pelo apoio dos meus colegas e gestores.

Agradeço às escolas, gestores, professores e aos alunos que me receberam para aplicação desta pesquisa.

Agradeço a meus poucos e verdadeiros amigos que contribuem para que minha vida seja mais interessante.

A todos os meus sinceros agradecimentos!

“A natureza como uma responsabilidade humana é seguramente um *novum* sobre o qual uma nova teoria ética deve ser pensada”

Hans Jonas.

“Tudo que não puder contar como fez, não faça”

Kant.

“... e viu Deus que *tudo* quanto tinha feito era bom”

Gênesis, cap. 1, ver. 31 - Bíblia Sagrada.

RESUMO

SANTOS. E. S. *A ética de adolescentes de Manaus diante de dilemas socioambientais na Amazônia*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia da Universidade Federal do Amazonas, 2016.

Considera-se que na raiz dos problemas ambientais está a questão ética manifesta na relação do homem com a natureza. Esse estudo buscou identificar a ética de adolescentes diante de dilemas socioambientais na Amazônia, caracterizando o entendimento ético relativo ao cuidado ambiental, investigando as possíveis variações de aplicação da ética do cuidado ambiental e identificando o *ethos* atribuído na responsabilidade da produção e solução de problemas ambientais. Uma digressão sobre diversas concepções éticas, desde Aristóteles até Boff, foi apresentada, já que, para Hans Jonas, as éticas tradicionais desconsideravam o elemento natural. Foi aplicada a metodologia qualitativa descritiva-exploratória, com estatística não-paramétrica, entrevista clínica através de dilemas morais e questionário socioeconômico. Os dados foram interpretados pela análise de conteúdo. Constatou-se que há sensibilidade e compreensão da questão ambiental, com conhecimento exposto limitado, possível de revelar o raciocínio moral existente na produção e solução dos problemas ambientais, que oscilou entre a busca do bem-estar humano e o bem-estar das diversas vidas e dos elementos abióticos. Identificou-se a variação de aplicação da ética do cuidado, pois em três dilemas (poluição da água e descarte de lixo no igarapé; ocupação irregular de áreas verdes; e mobilidade urbana e seus impactos) a perspectiva ética antropocêntrica prevaleceu e nos demais dilemas (uso de agrotóxicos e o aumento da renda dos produtores; e construção de hidrelétrica e impactos socioambientais) foi apresentada uma perspectiva ética ecocêntrica. Esse resultado é corroborado pelos estudos de Kahn e Lourenço que em pesquisa semelhante identificaram oscilação na aplicação do raciocínio moral de adolescentes em contexto ambiental.

Palavras-Chave: Ética Ambiental; Dilemas Socioambientais; Sujeito Ecológico; Educação Ambiental

ABSTRACT

The root of environmental problems is being presented as part of an ethical question manifested in people's relationship with nature. This study sought to identify the ethics of teenagers about socioenvironmental dilemmas, featuring ethical environmental concerning and the possible application of ethics and identifying the ethos of the responsibility and the forward solution of environmental problems. The objectives were achieved through the adolescents' perception from 9 public schools in Manaus, from 6th to 9th school years, and ages of 10 to 18) The five dilemmas dealt about disposal of waste in streams; irregular land occupation; the use of pesticides; the construction of hydropower with social and environmental impacts; and urban mobility with emission of greenhouse gases. The research used an exploratory qualitative methodology with interviews and survey protocol. The content analysis and non-parametric statistics data were used. The results showed that the adolescents have sensitivity and understanding of environmental issues, but with limited moral reasoning to the production and solution of environmental problems. They manifested an anthropocentric ethics of care in three dilemmas (water pollution and waste disposal in the stream; illegal occupation of green areas, and urban mobility and its impacts) and for the other two dilemmas (use of pesticides and increased farmer income, and construction of hydroelectric and environmental impacts) they presented an ecocentric ethical perspective. These findings were supported by studies of Kahn and Lawrence with such variation in the application of moral reasoning of adolescents in the environmental context.

Keywords: Environmental Ethic; Environmental Dilemma; Ecological Moral Reasoning; Environmental Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Distribuição dos adolescentes em função da idade e ano escolar.....	53
Figura 2: Problemas ambientais mais citados pelos estudantes.....	59
Figura 3: Justificativas referentes à reprovação do descarte do lixo no igarapé.....	65
Figura 4: Avaliação do uso de agrotóxico para aumento da rentabilidade	70
Figura 5: Avaliação dos adolescentes sobre a ocupação de áreas verdes urbanas na Amazônia.....	76
Figura 6: Avaliação sobre a construção de hidrelétrica.....	84
Figura 7: Avaliação da atitude dos trabalhadores na compra de veículos particulares.....	90
Figura 8: Distribuição das avaliações e perspectivas éticas de cada dilema.....	95
Figura 9: Variação da aplicação da ética no cuidado ambiental	96
Figura 10: Tipos de ética em cada dilema.....	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Soluções apresentadas para que o lixo não fosse jogado no igarapé.....	67
Tabela 2: Justificativas do uso de agrotóxicos para o aumento da rentabilidade.....	73
Tabela 3: Avaliação dos adolescentes sobre a ocupação irregular de áreas verdes na Amazônia.....	79
Tabela 4: Solução dos adolescentes quanto à ocupação de áreas verdes na Amazônia.....	81
Tabela 5: Soluções apresentadas para evitar a construção de hidrelétrica na Amazônia.....	86
Tabela 6: Soluções apresentadas para manter a construção de hidrelétrica na Amazônia.....	88
Tabela 7: Justificativas da avaliação dos adolescentes para a compra de automóveis particulares.....	92
Tabela 8: Soluções apresentadas pelos adolescentes para a mobilidade urbana.....	94

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Quantidade de adolescentes entrevistados em cada dilema	51
Quadro 2: Dilema do descarte de lixo no igarapé	67
Quadro 3: Dilema do uso de agrotóxico para o aumento da rentabilidade	71
Quadro 4: Dilema da ocupação de áreas verdes para moradia	77
Quadro 5: Dilema moral na produção de energia hidrelétrica na Amazônia	85
Quadro 6: Dilema da compra de automóveis particulares e o aumento de gases de efeito estufa.....	91

Sumário

INTRODUÇÃO.....	12
1 ÉTICA: DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO	16
1.1 A ética <i>teleológica</i> ou <i>eudaimonista</i>	18
1.2 A ética cristã.....	19
1.3 A ética passional	22
1.4 A ética deontológica.....	24
1.5 A ética utilitarista	26
1.6 A ética pós-moderna.....	27
2 ÉTICA AMBIENTAL.....	29
2.1 Ética antropocêntrica e ecocêntrica.....	31
2.2 Ecosofia, a ética do cuidado e o princípio responsabilidade	33
3 DESENVOLVIMENTO MORAL	36
3.1 Desenvolvimento moral ecológico.....	38
4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL	39
5 SUJEITO ECOLÓGICO.....	42
5.1 O ethos da responsabilidade e do cuidado.....	44
5.2 Os valores ecológicos.....	46
5.3 Comportamento antropocêntrico e ecocêntrico.....	49
6 MÉTODO E TÉCNICAS DA PESQUISA.....	51
7 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PARTICIPANTES.....	53
7.1 Idade e escolaridade dos jovens	53
7.2 Trabalho e renda familiar	54
7.3 Participação em movimentos religiosos e culturais	56
7.4 Formas de comunicação e mobilidade	57
7.5 Participação em movimentos ecológicos e a percepção dos problemas ambientais	59
8 A ÉTICA DE ADOLESCENTES EM DILEMAS SOCIOAMBIENTAIS	63
8.1 A poluição da água e o descarte de resíduos em Igarapé	64
8.1.1 Entendimento ético sobre a atitude do protagonista.....	65
8.1.2 Ethos atribuído na responsabilidade de solução do problema.....	66
8.2 O uso de agrotóxicos e o aumento da rentabilidade.....	69
8.2.1 Entendimento ético sobre a atitude do protagonista.....	71
8.2.2 Ethos atribuído na responsabilidade de solução do problema.....	72

8.3 Ocupação irregular de áreas verdes.....	74
8.3.1 Entendimento ético sobre a atitude dos protagonistas.....	76
8.3.2 Ethos atribuído na responsabilidade de solução do problema.....	79
8.4 Construção de hidrelétrica e os impactos socioambientais	82
8.4.1 Entendimento ético sobre a atitude dos protagonistas.....	84
8.4.2 Ethos atribuído na responsabilidade de solução do problema.....	85
8.5 Mobilidade urbana e seus impactos.....	89
8.5.1 Entendimento ético sobre a atitude dos protagonistas.....	91
8.5.2. Ethos atribuído na responsabilidade de solução do problema.....	94
8.6 Análise consolidada dos dilemas aplicados.....	95
CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
APÊNDICE A	107
APÊNDICE B	108
ANEXO A	109
ANEXO B.....	110
ANEXO C	111
ANEXO D	112

INTRODUÇÃO

O planeta Terra possui 4,6 bilhões de anos de existência. Seus primeiros habitantes humanos surgiram bem depois, a partir do *australopithecus* há milhares de anos. Desde o surgimento do *homo sapiens*, o homem moderno busca desenvolver técnicas para sobreviver. Contudo, depois da Revolução Industrial a busca por técnicas e tecnologias ultrapassou a necessidade de manter-se vivo. Essa busca desde então ultrapassa a necessidade de sobrevivência e assenta-se no fortalecimento da necessidade de acumular bens.

Desde a Antiguidade, a sociedade busca acumular excedentes, no entanto, as técnicas utilizadas eram tão rudimentares e a população pequena, que não havia risco para o Planeta Terra, nem para seus habitantes, ou biosfera. A acumulação de excedentes a partir da Idade Moderna, adicionada à explosão demográfica começa a manifestar uma série de riscos que anos a fio são negligenciados. No ano de 1804, a população mundial atingiu seu primeiro bilhão, depois de 200 mil anos de existência sobre a face da Terra. Passaram-se apenas 123 anos para que o segundo bilhão fosse atingido. Hoje em poucos anos o mundo atinge a marca de mais um bilhão de habitantes e já estávamos em torno de sete bilhões (PINOTTI, 2010). Esses números começam a ser estranhados e alguns movimentos se formam para debater os rumos do planeta diante desses fatos, visto que em 2016 já chegamos a 7,4 bilhões de habitantes.

Toda essa população busca nos recursos naturais a fonte de todo o tipo de consumo, ao mesmo tempo em que os recursos naturais não se recompõem na mesma velocidade que o crescimento da população. Mas não é apenas o montante de pessoas no planeta que forma o problema vivenciado. Tem-se como agravante o fato de que historicamente a visão humana é reduzida em seus valores de convivência e responsabilidade coletiva. Apesar dos milhares de anos que se passaram, ainda trazemos conosco a visão paleolítica imediatista, a qual não ultrapassa a quarta geração. O homem contemporâneo não projeta sua descendência para além dos bisnetos. Essa limitação dificulta o aprimoramento das relações sociais, das relações pessoa-ambiente e dos modos de vida sustentáveis.

Nesse contexto, alguns autores afirmam que vivenciamos uma era de crise ambiental, isto é, sinais denunciam que a humanidade depreda os recursos planetários muito além dos limites da suportabilidade natural de reposição (GUERRA, 2009). Tal

situação começa a ser timidamente alardeada ao longo dos anos. No final dos anos 50 os japoneses, como a maioria das nações, associavam fumaça e lixo à industrialização e progresso (CUNHA; GUERRA, 2012). Na década de 1960 o uso de pesticidas e suas consequências danosas foram denunciados pela bióloga Rachel Carson em sua célebre *Primavera Silenciosa* (1962). A partir de 1970 intensificaram-se as pesquisas em torno da questão ambiental. O Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC (2014) afirma que “la influencia humana en el sistema climático es clara” e continua: “para contener el cambio climático, será necesario reducir de forma sustancial y sostenida las emisiones de gases de efecto invernadero”. Saraiva et al., (2014) ratifica o alerta do IPCC afirmando que o aquecimento global está diretamente relacionado às ações humanas pela emissão de gases de efeito estufa através de produtos químicos presentes nos fertilizantes da agricultura (óxido nitroso), na pecuária (metano) e nas grandes cidades com a frota automotiva poluente (dióxido de carbono).

A extinção de espécies da fauna é outro problema recorrente, o que antes ocorria de forma natural no decorrer de milhares de anos, hoje é intensificado pela ação humana. As principais causas de extinção são a degradação e a fragmentação de ambientes naturais, resultado da abertura de grandes áreas para implantação de pastagens ou agricultura convencional, extrativismo desordenado, expansão urbana, ampliação da malha viária, poluição, incêndios florestais, formação de lagos para hidrelétricas e mineração de superfície (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014).

Nos recursos hídricos o problema ambiental também é visível. Com o aumento da população e da industrialização e a expansão da agricultura irrigada a demanda por água intensificou-se colocando o ecossistema em risco (SARAIVA; GARCIA, 2014). Outros problemas poderiam ser elencados como o tratamento dos resíduos, o uso irregular do solo, a poluição sonora, do ar e das águas, são muitos os problemas ambientais intensificados pela ação antrópica.

Sabendo que a relação pessoa-ambiente integra características pessoais e socioculturais, é necessário considerar não apenas as características físicas do ambiente, mas, sobretudo aspectos psicossociais das pessoas nessa relação. Higuchi *et al.*, (2012), nos afirmam que os problemas ambientais são em última instância, problemas sociais, pois tais dimensões são indissociáveis. Nesse sentido, o comportamento humano é o foco principal para atingirmos uma nova forma de agir e pensar e formarmos um *ethos* de maior

responsabilidade e cuidado para com os recursos ambientais. É nessa perspectiva de transformação para um modo de pensar e agir mais sustentável que surge a Educação Ambiental (EA).

Este estudo se inseriu na interface EA e construção da ética ambiental. Trata-se de uma investigação do entendimento sobre aspectos éticos da conduta dos jovens diante de dilemas provocados pela demanda social e a capacidade suporte do ecossistema.

Juventude e EA são dois temas transversais que podem produzir a semente da transformação. Pesquisar os jovens tem sua importância pela possibilidade de tê-los, no espaço escolar, como parceiros no desenvolvimento de ações, diálogos e interação com as demais gerações, contribuindo para a mudança de valores na relação com o ambiente. O Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei N. 8.069/90) estabelece que é considerada criança a pessoa até doze anos de idade incompletos e adolescente a pessoa entre doze e dezoito anos incompletos (art. 2º). A Secretaria Nacional de Juventude considera jovem a pessoa que tenha entre 15 e 29 anos.

Nesta pesquisa o intervalo de idade está entre 10 e 18 anos, porém a maioria se concentra na faixa dos 12, 13 e 14 anos, por isso foi usado o termo adolescentes. Esse período é uma etapa de transição da infância para a vida adulta que recebe influências do contexto cultural e social que formam as características psicológicas e sociais no indivíduo (SILVA; HIGUCHI; FARIAS, 2015). Nesse sentido, o espaço escolar favorece o ajuntamento de jovens que podem desenvolver grêmios escolares, comissões e projetos que atuem com diferentes temáticas político-sociais, incluindo a ambiental através de Ecoclubes e Coletivos Jovens. Essas atividades estimulam o exercício da cidadania e dá empoderamento e protagonismo aos estudantes.

Como objetivo principal buscou-se compreender a ética dos adolescentes diante dos problemas ambientais na Amazônia. Para isso foi necessário buscar as percepções ambientais desses adolescentes, mais particularmente caracterizar o entendimento ético relativo ao cuidado com o ambiente; investigar as possíveis variações de aplicação da ética no cuidado ambiental; e identificar o ethos atribuído na responsabilidade da produção e solução de problemas ambientais.

Esse estudo descritivo com abordagem qualitativa e de estratégia multimétodos (GUNTHER et al., 2008) foi desenvolvido com alunos do ensino fundamental de escolas da rede pública de Manaus-AM, participantes das atividades de Educação Ambiental no jogo de simulação *Ecoethos da Amazônia* executado no Instituto Nacional de Pesquisas da

Amazônia - INPA. Esse estudo é parte de um projeto guarda-chuva¹ sobre comportamento socioambiental com diferentes recortes e que se situou na terceira fase da investigação. A primeira fase consistiu em oficinas aplicadas em escolas públicas de Manaus pelos participantes do Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental – LAPSEA/INPA. A segunda fase ocorreu com a vinda dos alunos das escolas visitadas ao LAPSEA/INPA, para participar do Jogo de Simulação *Ecoethos da Amazônia*. A terceira fase, representada por esse estudo, diz respeito ao entendimento dos adolescentes e jovens sobre a ética na relação pessoa-ambiente em diferentes situações do cotidiano.

Os dados narrativos foram submetidos à análise de conteúdo e adicionados de análise descritiva tanto do perfil dos participantes quanto da distribuição das categorias que emergiram a partir da análise de conteúdo. Os resultados dessa pesquisa, mesmo que com suas limitações próprias, podem fornecer subsídios para o embasamento de programas de Educação Ambiental, cujos objetivos tenham em vista a promoção de um sujeito ecológico atento às responsabilidades individuais e coletivas nessa questão ética e moral para com o meio ambiente e seus elementos constituintes.

A presente dissertação está organizada em cinco capítulos que apresentam uma discussão teórica sobre: 1.) A ética em geral e sua dimensão ambiental, considerando o que foi dito por Hans Jonas (2015) que as éticas tradicionais eram antropocêntricas por não trazerem os elementos da natureza para a consideração moral; 2) A ética ambiental a partir das discussões de Guattari (2001), Boff (1999) e Hans Jonas (2015); 3) O desenvolvimento moral, que aborda as concepções de Kolberg (1984) e Piaget (1994) sobre o processo psicossocial do desenvolvimento moral; 4) A educação ambiental (EA) como instrumento sistemático e formal na construção de uma ética favorável às diversas formas de vida; e, por fim 5) A formação do sujeito ecológico como objetivo máximo da EA e elemento disseminador do cuidado e da responsabilidade na relação pessoa-ambiente. Com base nesses pressupostos são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para o estudo, um estudo com abordagem descritiva-exploratória, a partir da análise de textos e do cotejo de traduções, com aplicação de multimétodos (GUNTHER et. al., 2008), entrevista clínica (DELVAL, 2002) com duração média de 15 minutos feita com dilemas socioambientais, baseados em dilemas morais (PIAGET, 1994; KOHLBERG, 1984), cujos dados foram analisados através de análise de conteúdo (BARDIN, 1977; 2011) e os capítulos referente aos resultados, discussão e considerações finais.

¹ “Ecoethos da Amazônia: Educação ambiental para juventude na construção da ética e responsabilidade para com a floresta amazônica” projeto desenvolvido pelo LAPSEA/INPA.

1 ÉTICA: DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

Desde a Grécia Antiga, berço da civilização ocidental, o tema ética é discutido por diversos estudiosos e pensadores que se debruçaram sobre sua finalidade, origem e aplicação. Aristóteles (384 a 322 a.C.) foi um dos primeiros a discorrer sobre o assunto em sua *Ética a Nicômaco*, obra em que define o bem como busca da felicidade (*eudaimonia*), realizável através de atitudes éticas. A ética aristotélica fundamenta-se na busca pelo equilíbrio, entre o vício por excesso ou por deficiência, essa ética do meio-termo se cristaliza na prática de algumas virtudes (*aretê*) e a principal delas é a justiça.

Séculos mais tarde Santo Agostinho (354-430) associa a ética à prática do livre-arbítrio (faculdade da razão e da vontade) que deve ser usado de modo a agradar a Deus, o bem maior, através da prática do amor e da fraternidade. Nesse período histórico a fé e a razão buscavam harmonia, assim pela predominância dos dogmas católicos muitas regras de conduta foram enraizadas na moral medieval, que destacava a relação individual com Deus e o ideal ascético. Spinoza (1632-1677), no século XVII, rompe com a tradição da ética subordinada à Igreja e resgata a prevalência da razão sobre a fé. Em sua obra *Ética*, escrita segundo o método geométrico, Spinoza separa a *Ética da Moral*, entendendo esta última como o estabelecimento de normas e deveres e a primeira como uma ontologia e uma antropologia. O bom e o mau, para Spinoza, são ligados a gostos e finalidades humanas individuais, são subjetivos e não existem em si.

No século XVIII surge o responsável pela Revolução Filosófica na teoria do conhecimento, Kant (1724-1804) afirmando que a filosofia possui quatro grandes questões: a) O que posso saber? (metafísica); b) O que devo fazer? (ética); c) O que posso esperar? (religião); e, d) O que é o homem? (antropologia). No questionamento sobre *o que devo fazer?* se desenvolve a ética kantiana. Esta reflexão se manifestou sob um imperativo categórico, ou seja, a racionalidade que se impõe ao homem sob a forma de determinadas regras a serem adotadas pelos indivíduos, considerando-os responsáveis por tudo o que de melhor ou pior possa acontecer ao gênero humano e ao planeta. Eis o imperativo kantiano: “Age de tal forma que tua ação possa ser considerada uma norma universal.” Começa aqui a ética deontológica, isto é, a ética do dever (KANT, 2007).

Em oposição à ética deontológica de Kant, Stuart Mill (1806-1873) desenvolve a ética consequencialista na obra *Utilitarismo*, segundo a qual as ações são corretas ou

incorretas em virtude das suas consequências. Nesse sentido, o utilitarismo é a forma mais conhecida de consequencialismo. Pode ser considerada uma ética hedonista por consistir na maximização do bom, sendo o bom, em sentido lato, o prazer. Os prazeres variam em quantidade e em grau: prazeres superiores (prazeres do espírito) e prazeres inferiores (prazeres do corpo) (MILL, 2005).

Na pós-modernidade, Bauman se destaca como um pensador que apresenta uma moralidade, não uma ética, com os seguintes pontos: os humanos são intrinsecamente não-rationais; a moralidade é incuravelmente aporética; não é universalizável; destina-se a permanecer irracional; a responsabilidade é o ponto de partida da sociedade; e o paroquialismo moral busca promover uma ética universal (BAUMAN, 2003). Com essas características é desafiador apreender a moralidade na sociedade “líquida”, termo popularizado pelo autor. Esses são os principais ícones que discorreram sobre a conduta humana até o século XIX.

Se a ética, a moral e a moralidade como elementos da cultura são historicamente estudadas, fazem-se necessárias algumas definições. O que é a moral? O termo *moral* é utilizado em muitas ocasiões e por vários estudiosos como sinônimo de ética, que se apresenta como valores, princípios e normas construídos historicamente e constituem a noção de certo e errado, bem e mal de uma sociedade. *Moralidade* significa, principalmente, obedecer às regras e normas estipuladas por ancestrais e contemporâneos que estabelecem relação de autoridade conosco. Não notamos a origem desses valores por estarmos imersos neles e para eles (CHAUÍ, 1999). Nesse entremeio está o sujeito moral da ética que precisa desenvolver a colaboração e a cooperação (PIAGET, 1994) para que existam condições favoráveis para sua existência, a moral pressupõe o bom viver, a harmonia social.

Vázquez (2014), diferente dos pensadores que consideram a ética e a moral como sinônimos (sinonímia), aponta a *moral* como “uma forma de comportamento humano que compreende tanto o aspecto normativo quanto um aspecto fatural” (p.23). A *moral* designa o conjunto de princípios, normas e imperativos de uma época ou de uma sociedade determinada, ao passo que a *moralidade* se refere ao conjunto de relações efetivas ou atos concretos que adquirem, isto é, a *moral* está no plano ideal e a *moralidade* no plano real. A ética é a teoria ou ciência do comportamento moral dos homens em sociedade. As definições que foram utilizadas neste estudo baseiam-se em Vázquez. Após esclarecer este

ponto, uma breve digressão foi feita para que o entendimento do estudo da ética, como um elemento importante para a solução das problemáticas ambientais, seja compreendido.

1.1 A ética teleológica ou eudaimonista

Aristóteles, filósofo grego nascido em Estagira (384 a. C a 322 a. C.) se ocupou de muitas ciências, dentre elas as ciências práticas chamadas de Ética e Política, as quais são discutidas nos livros *Ética a Nicômaco e Ética a Eudemo*. A palavra ética se origina de duas palavras gregas, difíceis de serem distinguidas ao serem transliteradas, chamadas *éthos* que significa “costume”, “uso”, “costume”, ou *ēthos* no sentido de “morada”, “estância”, “residência”, e *ēthikos* que significa conforme os costumes, moral (ISIDRO PEREIRA, 1990, p. 166, 256). Nesse sentido a ética aristotélica abrange duas dimensões: a pessoal e a coletiva. Na dimensão pessoal, *ethos* se refere à índole e ao caráter a fim de que o homem possa ser virtuoso. Na dimensão coletiva, *ethos* se refere à forma como os homens se organizam em sociedade, com harmonia e equilíbrio, pois o homem é um animal político capaz de exercitar a busca do bem comum, a cidadania, isto porque a tradição nos habita. A dimensão individual se restringe à moral, a dimensão coletiva, à política. As duas dimensões da ética (*ethos*) compõem a moralidade aristotélica (AMARAL, 2012).

Ambas as dimensões são desenvolvidas na vida em sociedade com objetividade, isto é, o ser humano age virtuosamente com finalidade que, para Aristóteles, seria a busca do bem. O bem é o modo de preparar o homem para viver em coletividade. Por isso a ética aristotélica é chamada de teleológica, é a ética do fim. O bem alcançado produziria a felicidade. Assim, Aristóteles concebia a ética como a busca de um bem com o objetivo de alcançar a felicidade (*eudaimonia*). Pressupõe, em última instância, escolha dos meios que conduzem ao alcance dos fins almejados.

Aristóteles acreditava que o homem pode se constituir um ser virtuoso, por hábito, ou não a partir de suas escolhas e ações (CHAUÍ, 1999). A virtude é o meio termo entre os vícios por excesso ou por falta. Sendo inerente às escolhas, a ética é fruto da vontade e intenção, é portanto, racional. Então, com o intuito de viver melhor, o homem busca o bem para ser feliz. Essa é a finalidade da vida humana. A *eudaimonia* aristotélica é desenvolvida a partir da contemplação racional que, de modo cíclico, produz o homem

feliz, que vive bem e age bem. Nesse sentido, a felicidade como realização da vida humana se manifesta como algo divino, nobre, metafísico.

Na ética aristotélica o bem é a forma harmoniosa de convivência entre os cidadãos da pólis e tem como pressuposto apontar o caminho para a felicidade (AMARAL, 2012). Sua importância está na orientação das práticas humanas corretas, pois o homem revela paixões (*pathos*) que o fazem desenvolver atitudes irracionais. Assim, paixão e razão convivem em constante conflito, cabe à ética a função de manter o equilíbrio entre entes tão antagônicos. A paixão é impulsiva, determinada pelo temperamento, a razão é prudente, moderadora (CHAUÍ, 1999). Para ser feliz individual e coletivamente é fundamental desenvolver a reciprocidade, conviver de modo justo e comunicar valores.

Diferente do aristotelismo, o individualismo e a competitividade dão a tônica das éticas moderna e contemporânea. A felicidade se restringe ao acúmulo de bens e capital, o ideal aristotélico do bem viver oriundo da vida contemplativa e do desempenho de virtudes está relegado a planos inferiores. Porém, não podemos falar de ética sem citar Aristóteles, antes dele outros filósofos se debruçaram sobre o tema, porém somente a partir dele, houve a sistematização da ética como o saber da prática.

Discutir ética ambiental sob a ótica de Aristóteles faz todo sentido ainda hoje porque a justa medida por ele defendida promove o equilíbrio. Nas questões ecológicas trazer essa análise é relevante. Se o bem comum era a justiça, a injustiça que vigora atualmente tem relegado o acesso aos bens às classes superiores e promovendo a desproporção, logo a desigualdade, manifesta no ecocracismo, na injustiça ambiental, na insegurança alimentar, no mal uso da tecnologia, dentre outros. Na Idade Média, a ética continuou sendo objeto de estudos dos filósofos, porém sob influência do Cristianismo. Destaca-se nesse período o filósofo Santo Agostinho que discute a ética a partir do livre arbítrio.

1.2 A ética cristã

Agostinho não desenvolveu nenhum tratado sobre a ética especificamente, mas escreveu sobre o Livre Arbítrio onde os valores morais estavam presentes. Trazê-lo para as discussões ambientais é uma tentativa de resgatar a análise sobre a intervenção da religião na relação homem-natureza. Para Agostinho, a relação do sujeito com o mundo no âmbito

da ordem moral, o confronto entre o bem e o mal, perpassa pela relação do homem com Deus, objetivo final dos atos humanos. Os mandamentos divinos são imperativos para que o homem viva bem consigo mesmo, com os demais homens e, principalmente, com Deus. A filosofia de Agostinho assemelha-se ao *eudaimonismo* aristotélico por indicar a felicidade como meta a ser alcançada pelos humanos, porém o caminho não é a política, mas a religiosidade.

Na busca para ser feliz a pessoa faz escolhas a partir de critérios próprios decorrentes do livre-arbítrio, o poder da vontade. Nesse sentido, não existe mal nas coisas, mas no uso das coisas porque o mal não é substancial. Assim, Deus está isento de qualquer possibilidade de promover o mal, é responsável somente por ter colocado no homem o livre-arbítrio. O que decorre disso é responsabilidade do humano que, por ter liberdade, é responsável pelo mal existente no mundo.

O Livro *O livre-arbítrio* (1995) de Agostinho tem como tema o problema da liberdade humana e a origem do mal moral. Escrito em formato de carta a Evódio os diálogos versavam, a princípio, sobre sua fase maniqueísta na busca por encontrar soluções para a origem do mal. Porém, não suportava a ideia de que Deus pudesse ser o causador do mal. Esse imbróglio foi resolvido por Agostinho com a seguinte afirmação: “a fonte do mal moral, o pecado, está no abuso da liberdade, mas esta é um bem” (AGOSTINHO, 1995, p 14) .

Assim sendo, Deus criou tudo perfeito pelo verbo e dentre suas criações está a liberdade humana. A forma como o homem se utiliza da liberdade não dependerá do agir de Deus, mas da própria vontade humana. Desse modo, cometer o mal não é nada mais do que submeter sua vontade às paixões, ou preferir aos bens propostos pela fé eterna uma satisfação pessoal. No período maniqueísta de Agostinho ele acreditava que o mal era imposto ao homem, porém já convertido ao catolicismo ele divide o problema do mal em três níveis: metafísico-ontológico; moral; e físico.

O nível metafísico-ontológico revela que não há mal no cosmo, mas graus inferiores de seres em relação a Deus. O segundo nível, o moral, aborda o mal como o pecado decorrente de nossa má vontade, o mal é o mau uso do grande bem, a liberdade. O último nível, o físico, relata o mal como o sofrimento e a morte como consequência do pecado original, do mal moral. Agostinho recorre à graça, sugerindo que esta é o socorro para o mau uso do livre-arbítrio. Sem a graça o livre-arbítrio depois de recaído não quererá o bem ou não conseguiria realizá-lo. A possibilidade de fazer o mal é inerente ao

livre-arbítrio, mas a capacidade de não fazê-lo é a marca da liberdade. “O homem que estiver mais dominado pela graça de Cristo será o mais livre” (AGOSTINHO, 1995, p. 18).

É claro, todavia, que o mal não pode ser ensinado, pode ser, contudo, a fuga da aprendizagem, pois esta decorre do bem, a instrução é um bem. Assim, procurar o autor de nossa instrução é procurar o autor do bem. A essência do pecado (mal) está na submissão da razão às paixões. Todas as espécies de ações más são dominadas pela paixão, vem do interior do homem, logo a origem do mal está no homem. Todas as atuações más são más unicamente pela paixão que as motivou. As paixões, em muitos casos, podem ser desculpadas pelas leis humanas, mas jamais pela lei de Deus, logo, é preciso distinguir as leis eternas das temporais.

Portanto, a causa do pecado (do mal) é o abuso do livre-arbítrio. Esse pecado é cometido racionalmente, pois somos capazes de atentar para nossas ações, diferentemente dos animais. Mesmo tendo semelhança quanto ao nascimento, ao crescimento, à reprodução e a morte, muitos elementos nos diferem dos animais como sorrir e divertir-se; buscar honras e glórias e o desejo de dominar. Quando a razão comanda as demais propriedades humanas o homem pode considerar-se ordenado. É sábio aquele que consegue submeter-se à razão. Diferente do sábio existe o insensato que não está submisso à razão. O insensato tem a mente, mas falta-lhe o domínio dela. O homem é superior aos animais pela presença da alma, isto é, mente ou espírito, contudo, de pouco adianta se não faz uso dela, pois somente a mente pode se servir da razão.

De outro modo, nada força a razão a submeter-se às paixões, logo, as virtudes estão acima das paixões. Os responsáveis pelas paixões é o livre-arbítrio e a vontade. A mente que se submete às paixões passa por aflições, “...e de todo lado a que se volta, a avareza cerca esse homem, a luxúria o consome, a ambição o escraviza, o orgulho o incha, a inveja o tortura, a ociosidade o aniquila, a obstinação o excita, a humilhação o abate” (AGOSTINHO, 1995, p.53).

Podemos transferir o pressuposto agostiniano para às questões ambientais. Se o homem cristão tem liberdade no usufruto da natureza e for conduzido pela razão fará uso dessa liberdade de modo a não destruí-la, porque como criatura ela louva ao criador. Romper com o paradigma de domínio e submissão da natureza sob o viés cristão é possível, se levarmos a cabo a expressão que diz: “tudo que tem fôlego louve ao Senhor” (BÍBLIA SAGRADA, S/D). Passada a etapa de forte interferência da religião oficial nos costumes medievais, na Idade Moderna, sob a influência do Renascimento, a ética continuou sendo objeto de estudo em outras perspectivas.

1.3 A ética passional

Spinoza contribuiu para a Filosofia Moral escrevendo a obra *Ética*, publicada postumamente no ano de 1677. Trata-se de um compêndio de difícil interpretação por ser escrito em formato matemático, o que não impede sua aplicação atual, sobretudo quando nos referimos à crise ambiental.

Diferente de Aristóteles que associava a ética à vida política e de Santo Agostinho que atribuía o agir ético ao bom uso da vontade e da liberdade, Spinoza rompe com a ideia do desenvolvimento de virtudes para atingir a felicidade (*eudaimonia*) e da religiosidade como fundamento do bem viver, inaugurando uma nova fase nos estudos sobre boas e más ações. No século XVII o filósofo de ascendência judaica introduz a ideia de que os seres humanos são passionais e, por isso, estão sempre sujeitos a fatores exteriores. A ética spinozana defende que a passionalidade humana torna o homem submisso, dominado e conduzido por forças exteriores ao corpo e à alma, que são mais fortes e que agem sobre o indivíduo. Por isso, não é possível classificar as paixões em boas ou más, estas são apenas naturais. A rigor, só existem três paixões originais para Spinoza (2013): a alegria, a tristeza e o desejo.

Da alegria derivam sentimentos como amor, amizade, esperança e solidariedade; da tristeza, o ódio, a vingança e o orgulho; por fim, o desejo dá origem à ambição, à cólera, a avareza e o temor. A paixão triste diminui a autonomia do corpo e da alma, ao contrário das paixões alegres. A paixão que se baseia no desejo pode oscilar em sentimentos tristes e alegres. Nesse contexto, comete vício quem se deixa dominar por causas externas e tem virtudes quem desenvolve a autonomia para ser a causa interna dos próprios atos e sentimentos, isto é, passar da passividade à atividade, é sair da paixão para a ação. Somos dominados pelos vícios quando deixamos que paixões oriundas do mau desejo e da tristeza nos dominem. Só a alegria e os desejos saudáveis nos preparam para a atividade, para a autonomia.

Então o vício não é mau, como em Aristóteles na Antiguidade, é fraqueza para pensar, agir e existir. A virtude, por sua vez, não é um bem, é a capacidade para ser e agir de maneira autônoma. Desse modo, Spinoza não estabelece um quadro de valores, vícios ou virtudes como Aristóteles, mas aponta que o indivíduo é núcleo da própria ação moral. Na Idade Média Santo Agostinho defendia a existência de virtudes cristãs que tornavam o homem mais próximo de Deus e de sua lei. De outra maneira, o filósofo judeu moderno

aproxima-se da ética ambiental porque introduz a ideia de responsabilidade individual nos atos do homem para com a sociedade e para com a natureza.

Chauí (1999, p.350) afirma que: “A virtude spinozana toma a relação do indivíduo com a natureza e a sociedade, centrando-se nas ideias de integridade individual e de força interna para relacionar-se livremente com ambas”, isto é, o centro da ação moral não é um código pré-definido de virtudes ou valores, mas a força interna do indivíduo que o conduz ao bem agir, e agir bem considerando o contexto social e natural.

“Por bem compreenderei aquilo que sabemos, com certeza, nos ser útil; por mal, compreenderei aquilo que sabemos, com certeza, nos impedir que desfrutemos de algum bem” (SPINOZA, 2013, p. 158). Logo, mesmo existindo a grande possibilidade de ser influenciado por forças externas, o homem pode ser autônomo e buscar entender a origem das motivações que o levam a agir da forma como age. Se a ação tiver alguma utilidade pode ser posta em prática, pois permite o alcance do bem, do contrário é preferível desprezá-la. É importante salientar que o bem e o mal não existem em si mesmos, mas ocorrem de modo relacional. Como o próprio Spinoza exemplificou, a música pode ser boa para o melancólico, má para o aflito e indiferente para o surdo. À medida que algo nos afeta de modo positivo ou negativo que podemos chamá-lo de bem ou mal.

Vislumbramos uma ética ambiental, de respeito e responsabilidade no usufruto dos recursos naturais. Se o derrubar da floresta para o pasto afeta positivamente pelo caráter econômico, logo haverá um bem para o proprietário da terra. Para os demais moradores da região o fato de não mais haver floresta no espaço que ora vira pasto pode afetar negativamente, logo se constituirá em mal.

Sawaia (2006, p.79) admite a relação da ética spinozana com o ambientalismo. A socióloga afirma que: “à época em que viveu Spinoza o controle da natureza era uma aspiração para melhorar a qualidade de vida, diferentemente da problemática ambiental do final do século XX”, a preocupação com a crise ambiental atual está diretamente ligada com a escassez de recursos naturais para o usufruto da sociedade. No século XVII, a preocupação era por considerar o homem no mesmo nível da natureza. Fazia-se velada e antecipadamente uma crítica ao domínio e superioridade do homem frente aos demais seres vivos. Essa herança cartesiana antropocêntrica está fundamentada na tradição judaico-cristã que atribui ao homem a capacidade para dominar a natureza e dela ser o senhor, colocando-o em condição de supremacia. Spinoza defende a tese de unidade do homem

com a natureza, pois ambos têm a mesma substância, assim a saúde e bem estar de um interfere diretamente no outro, porque estão integrados.

Nesse contexto, a natureza é enaltecida porque Deus, diferentemente do que prega o judaísmo e o cristianismo, base da moral ocidental atual, não está dissociado, mas integrado com a natureza, assim como o homem, formando uma unidade. Por isso a natureza é o ser fundante de todos os seres, é a substância que existe no interior de todos. Então cada realidade individual é a manifestação do todo, que se expressa em unidades autônomas como animais, homens e ambiente (SAWAIA, 2006).

Segundo Abbagnano (2000), a ética spinozana pode ser considerada, em última instância, racional, pois quando a pessoa está cônica de que prejudicando a natureza ela está prejudicando a si mesma, esse processo remete à análise lógica e ao raciocínio. Assim, para Abbagnano (ibid, p.384): “a razão nada exige contra a natureza, mas que cada um se esforce para conservar seu próprio ser”. Agir por virtude é agir sob a condução da razão.

A filosofia spinozana contém a ética da totalidade e defende a ideologia dos ecologistas contemporâneos por considerar que ao maltratar a sociedade e a natureza o homem está maltratando a si mesmo. Logo, ao invés de defender a conquista da natureza pelo homem, é preciso a libertação de ambos (SAWAIA, 2006). Contudo, dominado pelas paixões tristes o homem desenvolve atitudes de violência para com o meio natural, não entendendo que ele próprio está se prejudicando por ser ele parte do todo natural. No século XVIII, uma nova era nas discussões filosóficas surge, o idealismo alemão começa a emergir e fazer adeptos, Kant desponta como um dos mais importantes.

1.4 A ética deontológica

Kant introduz a ética deontológica (*deon* – dever), a ética do dever, dever que é “a necessidade de uma ação por respeito à lei” (KANT, 2007 p. 31). Segundo ele, a razão é a autoridade final para a moralidade e o imperativo categórico sua base. A razão legitima a ação e o imperativo categórico a fundamenta. Esse imperativo categórico kantiano (2007, p. 59) determina: “age como se a máxima da tua ação se devesse tornar, pela tua vontade, em lei universal da natureza” essa lei se compara ao que na religião seriam os mandamentos, os princípios. Diferente das correntes *eudaimonista*, cristã e passional a ética deontológica considera que a boa vontade determina a ação.

Nas palavras de Kant (2007, p.23) “a boa vontade não é boa por aquilo que promove ou realiza, pela aptidão para alcançar qualquer finalidade proposta, mas tão-somente pelo querer, isto é em si mesma”, as ações desenvolvidas por qualquer pessoa têm causa interna, não é fruto da busca pela felicidade ou por agradar a Deus. A mentira é repugnável e moralmente inaceitável, porque se alguém se permite mentir abre precedente (a partir do imperativo categórico) para que todos mintam. Que credibilidade teriam as pessoas se todos obtivessem licença para mentir? Se a conduta não puder ser generalizada não poderá ser praticada – imperativo categórico. Essa filosofia recebeu inúmeras críticas por não relativizar a ação. Se em uma determinada situação hipotética muitas pessoas pudessem ser livres da morte pela mentira de alguém, esse mentiroso, na visão de Kant, teria agido contra a moral, sua conduta é reprovada porque mentir é um mal em si mesmo, independente das consequências.

“O bem excelente kantiano é a moral e o valor moral da ação não reside no efeito que dela se espera” (KANT, 2007, p.32). Como ser racional o ser humano pondera sua vontade, seu querer e se utilizando da liberdade pratica ações. “Uma ação praticada por dever tem o seu valor moral, não no propósito que com ela se quer atingir, mas na máxima que a determina” (KANT, 2007, p.30). Desse modo, o valor do caráter consiste em fazer o bem, não por inclinação, mas por dever. A razão determina a ação condicionada à liberdade.

A liberdade é o primeiro postulado necessário da vida moral, o homem não pode pensar nunca a causalidade da sua própria vontade senão sob a ideia de liberdade e a liberdade está associada à ideia de autonomia. É autônomo aquele que consegue que sua vontade dê a si mesma sua própria lei, é heterônoma se recebe passivamente a lei. Se a vontade é autônoma, isto implica no postulado da liberdade da vontade. A imortalidade é o segundo postulado da vida moral porque a inteligibilidade se dá fora da noção de tempo e espaço. A alma humana, a consciência humana moral e a vontade livre independem da espacialidade e temporalidade. A vida moral somente é possível, para Kant, na medida em que a razão estabeleça, por si só, aquilo que se deva obedecer no terreno da conduta.

A ética deontológica atualmente é utilizada como base nos códigos de ética profissionais e também pela legislação. Na ética ambiental o imperativo categórico kantiano pode ser considerado um direcionador para as ações humanas. Se for possível universalizar a prática no uso dos recursos ambientais essa prática está moralmente correta, do contrário não pode ser aceita, é claro que não podemos incorrer no mesmo “erro” kantiano de não considerar o contexto. Por outro lado, se considerarmos a ação em si

mesma, sem analisar o contexto, injustiças poderiam ocorrer nas Unidades de Conservação ou nas Reservas Extrativistas. É preciso considerar o meio termo para que não haja supervalorização dos recursos naturais em detrimento do respeito e da sobrevivência da vida humana. Ao contrário do excessivo rigor da ética kantiana, no começo do século XIX, Mill relativiza a ética na busca por satisfazer a maioria das pessoas.

1.5 A ética utilitarista

A raiz da ética utilitarista está nas teorias hedonistas que remontam à Grécia Antiga. Essa ética ganhou força no século XVIII na Grã-Bretanha com David Hume, Jeremy Bentham e se desenvolveu com Stuart Mill no século XIX. A ideia central dessa corrente é que a moralidade tem sua origem na busca por aumentar a felicidade e diminuir o sofrimento. A ação é boa quando atende a essa finalidade. Aqui a moralidade só diz respeito às consequências, nas outras correntes a consequência pode ser considerada na execução da ação, porém na ética utilitarista o julgamento moral só diz respeito à consequência (DURAND, 2012).

Mill (2005) admite que na busca por alcançar o bem estar individual o homem pode fazer abstração de seu interesse por altruísmo. Outros autores afirmam que além da felicidade outras realidades possuem valor intrínseco como a amizade e a coragem. Existem ainda autores que centram a teoria do utilitarismo em torno do princípio a maior felicidade possível para a maior quantidade possível de pessoas (DURAND, 2012).

Na prática da ação, vantagens e desvantagens devem ser consideradas partindo do histórico das consequências causadas por uma determinada ação em circunstâncias semelhantes. Desse modo não existe o bem e o mal em si, não há ação intrinsecamente má, pois toda a moralidade está nas consequências. Assim a filosofia de Maquiavel, descrita no século XVI, prevalece nessa concepção, isto é, os fins justificam os meios.

Mill (2005) afirma que os ícones do utilitarismo, de Epicuro (270 a. C) a Bentham (1748) sustentam a teoria da utilidade não como algo contraposto ao prazer, mas o próprio prazer e a ausência da dor. O útil sempre significa essas duas coisas. A maior felicidade é o fundamento da moral, as ações estão certas na medida em que tendem a promover a felicidade e erradas quando tendem a produzir o contrário da felicidade.

Então, o que seria a felicidade? Entende-se por felicidade o prazer e a ausência de dor e por infelicidade a dor e a privação. Assim, a teoria da moralidade se funda no fato de que o prazer e a ausência de dor são as únicas coisas desejáveis como fins e, que todas as

coisas desejáveis são desejáveis, seja pelo prazer inerente a elas, seja como meios para promover o prazer e prevenir a dor (MILL, 2005, p.22).

Uma vida tão isenta quanto possível de dor e tão rica quanto possível de gozos, do ponto de vista da quantidade e da qualidade, se constitui como o princípio da maior felicidade, porém a felicidade que constitui o critério utilitarista do que é certo na conduta não é a felicidade do próprio agente, mas a de todos os interessados, considerando que a felicidade caminha paralelamente com o sentido de dignidade (MILL, 2005).

A ética utilitarista encontra refúgio no princípio cristão: não faça ao outro aquilo que você não gostaria que fizessem com você e ame ao próximo como a ti mesmo (BÍBLIA SAGRADA, S/D). Tem um viés pedagógico ao estimular a solidariedade e a harmonia social. Se todos, ao agirem, analisassem sua ação pelas consequências dela decorrente, privilegiando o prazer e a felicidade da maior quantidade de pessoas possível, a moral utilitarista prevaleceria.

O hedonismo ao qual nos referimos diz respeito, principalmente, aos prazeres provenientes do espírito ou do intelecto. Os prazeres físicos como comer, beber, satisfazer-se sexualmente, se apresentam em categoria inferior. Apreciar a natureza, as obras de arte, partilhar afetos ou conhecimentos são prazeres espirituais, superiores. Essa corrente recebeu muitas críticas, sobretudo pelo fato de considerar a consequência boa ou má universalizável. Nem sempre o que pode trazer consequências boas para um grupo societário poderá trazê-la para outros. Logo, as minorias seriam sempre prejudicadas na construção do arcabouço moral de uma sociedade.

Entretanto, o utilitarismo de Mill está presente mesmo que subliminarmente nas políticas de manejo, nas Reservas Extrativistas e nas Unidades de Conservação. O intuito subjacente à conservação é a utilização do recurso da fauna e da flora pelos humanos. Possivelmente o manejo de tracajás não é feito apenas para protegê-los da extinção, mas, sobretudo, para trazer benefício ao próprio homem.

Atualmente diversos pensadores analisam a ética, destaca-se dentre eles Zygmunt Bauman, sociólogo polonês contemporâneo nosso, que considera a ética tão líquida quanto à sociedade na qual vivemos. É interessante entendê-lo pela discussão que estabelece em torno da queda dos grandes paradigmas da moral como Deus e a razão. Esse pensador critica o paroquialismo que busca a efetivação de uma ética universal.

1.6 A ética pós-moderna

Passado o período de predomínio da fé (medieval) e da razão (moderna) desponta o período denominado por Bauman de pós-modernidade. Neste, a ética é desafiada pelo individualismo e pela competição características da sociedade capitalista. Se no período medieval havia uma proposta de ética universal cujo quadro moral era constituído pelo temor a Deus e que se manifestava na relação do indivíduo com o divino, na modernidade a razão era a autoridade capaz de estabelecer no indivíduo máximas universalizáveis, cuja pretensão também era constituir-se como ética universal.

Segundo o sociólogo polonês Zygmunt Bauman, (2003) na pós-modernidade vigora a moralidade, pois a ética enquanto pretensão de universalidade tem desafios próprios da sociedade líquida, onde os padrões éticos provavelmente não serão encontrados. De outro modo, vigora a moral caracterizada pela ambivalência dos seres humanos. Um mesmo cidadão que age moralmente em determinada situação pode ser imoral em outras. Como exemplo, a literatura apresenta um ativista da causa negra americano que agia de modo extremamente moral em defesa dos direitos da população negra, porém era um marido não muito exemplar. A ambivalência moral dos humanos também se revela na adiaforiação² em situações como na causa migratória vivenciadas com intensidade em 2015 na Europa e países do oriente médio, e em extremismos morais como o etnocentrismo.

Outra característica da moral pós-moderna é que os fenômenos morais são intrinsecamente “não-rationais”, podem ser racionais, mas não prioritariamente. O afeto nas relações, seja com a natureza ou com os humanos, manifesta-se antes do uso da razão, a emoção nas relações antecede o uso da razão, diferentemente da ética moderna. Além de ambivalente e não-racional, a moralidade é incuravelmente aporética.

A aporia da moralidade se mostra na incerteza das ações, pois em geral, as escolhas morais são feitas na incerteza e impulsos contraditórios. Bauman (2003) afirma que o eu moral se assenta na incerteza, pois raramente o agir moral não sofre a ação da dúvida, “será que fiz o que deveria ser feito?” Logo, dada a ambivalência, a não-racionalidade e a aporia da moralidade, não há como constituir uma moralidade universalizável e racional, por isso é desnecessário todo paroquialismo que busca promover a ética universal, resta à sociedade líquida ter como ponto de partida da discussão moral a responsabilidade.

A responsabilidade defendida por Bauman (2003) se assenta na impossibilidade de haver código moral (ética) pré-estabelecido. Se o agir moral for reflexo da obediência aos padrões de comportamento impostos, anula-se a autonomia do indivíduo, desse modo não

² Insensibilidade moral

há como responsabilizá-lo. A responsabilidade parte da capacidade do homem de fazer escolher no estrito uso de sua liberdade e responder pelas consequências de sua escolha. Não é possível transferir a “culpa” desses atos a outrem, ao Estado, à igreja, ou a qualquer outra instituição. Vigora a incerteza, visto que “a escala das consequências que nossas ações podem ter, tolhe-nos a imaginação moral que podemos possuir” (BAUMAN, 2003, p.25), principalmente porque a responsabilidade é flutuante. A divisão social do trabalho, por exemplo, permite-nos, apenas, desenvolver um determinado papel, fragmentado, que nos impede de analisar o todo. “O código de condutas e normas para escolhas que ligam à realização de um papel não se alarga para pegar o ‘eu real’” (BAUMAN, 2003, p.27), onde somos nós mesmos. Dentre os diferentes papéis desempenhados revela-se o pluralismo de normas que conduz, ao mesmo tempo, à liberdade de escolha e ao estado de incerteza. A liberdade configura-se no direito de modelar-se a si mesmo, contrapondo-se, inclusive, ao controle normativo. Se cada pessoa é capaz de fazer escolhas morais, logo pode ser exigida moralmente e ser moralmente responsabilizada, mesmo sabendo que a liberdade total não existe em nenhum lugar da sociedade. Na pós-modernidade “... a moralidade pessoal é que torna a negociação ética e o consenso possíveis, e não o contrário” (BAUMAN, 2003, p.44).

A partir da segunda metade do século XX, com as discussões envolvendo a preservação e a conservação do ambiente, filósofos como o francês Felix Guattari, em sua obra intitulada *As três ecologias* (2001), os brasileiros Mauro Grun, em sua obra *Uma discussão sobre os valores éticos em Educação Ambiental* (1994), Leonardo Boff na *Ética do Cuidado* (1999) e o alemão Hans Jonas, no *Princípio Responsabilidade* (2015), preocuparam-se em refletir sobre a ética aplicada às questões ambientais, que se aproxima de uma ética “vinculada à conservação da diversidade biológica do planeta, ao respeito à heterogeneidade étnica e cultural da espécie humana” (LEFF, 2001, p. 93).

2 ÉTICA AMBIENTAL

Vimos as diversas definições da ética no sentido geral e a definição de moral e moralidade, mas como identificá-la no contexto ambiental? A ética ambiental se estabelece no campo da ética prática, aplicada. Segundo Abbagnano (2000, p.36) “ambiente é o complexo de relações entre mundo natural e ser vivo, que influem na vida e no comportamento do mesmo ser vivo.” É também um complexo de relações físico, químico, biológico, sociais, culturais e ético imbricadas no espaço natural e que reagem à ação dos

seres vivos, sobretudo a ação do homem. Não há como dissociar a presença do ser humano do espaço físico. A visão cartesiana de domínio do ser humano sobre a natureza o separa da natureza tornando-o distinto, e não ao acaso, superior. Essa ideia resgata o platonismo que privilegia o mundo inteligível ao mundo sensível. Como se acredita que somente o ser humano possui racionalidade, só ele participa do mundo inteligível. Os demais elementos da natureza se enquadram na esfera inferior do mundo sensível. Assim, na modernidade, o ser humano se distanciou da natureza do mesmo modo que dela se separou no período neolítico (PINOTTI, 2010).

Enquanto o ser humano era nômade precisava compartilhar os espaços com animais silvestres e disputar alimentos com eles, havia harmonia entre homens, mulheres e natureza, os modos de produção eram rudimentares e a propriedade era coletiva. A partir do momento em que animais foram domesticados e a agricultura cultivada, a espécie humana passou a ser sedentária e a ver no outro um possível rival. Alimentos passaram a ser estocados e trocas começaram a ser feitas. Surge a ideia de propriedade privada que na pós-modernidade estará amplamente difundida com o impulso do modelo econômico, que busca excedentes na produção para a geração de riqueza não mais para se precaver das enchentes ou das secas (PINOTTI, 2010).

Resgata-se, no conceito de ambiente, o pressuposto da coletividade. Não há como particularizar o ambiente. Ele é de todos, logo a ação de uma pessoa influenciará no todo e a ação do todo influenciará no indivíduo (CAPRA, 1996). Daí a preocupação com a preservação e a conservação do ambiente. As ações promovidas pelas empresas das grandes cidades repercutirão direta ou indiretamente nos pequenos povoados descentralizados que, na maioria das vezes, não se beneficiam dos tributos oriundos da atividade industrial dessas empresas. Um exemplo claro dessa inter-relação é o alto nível de poluição provocado pelos países do norte que prejudicam a população do sul, que, mesmo sendo maior, causa menor impacto ambiental que a do norte. Este é um exemplo das implicações provocadas pela questão econômica no ambiente.

O modo de produção vigente acelera o processo de esgotamento dos recursos naturais, pois busca a maximização dos lucros com o aumento na produção e o incremento de novas tecnologias. E todos sabem que tudo, em última instância, advém da natureza. Demorou muito tempo para que a classe detentora dos meios de produção reconhecesse que os recursos naturais são exequíveis e que se a “fonte seca” a sobrevivência da espécie

humana pode entrar em colapso. Há quem veja nessa afirmação um alarmismo desnecessário, pois a natureza tem seu próprio ciclo a despeito da ação humana. Não é o que tem acontecido.

Espécies vegetais e animais vêm sendo extintas por conta do uso indiscriminado dos recursos naturais. Atividades industriais têm poluído rios e desequilibrado o ecossistema. Pessoas morrem por poluição de nascentes de rios provocada pela atividade humana em larga escala e pela negligência quanto à segurança alimentar. Diversos relatórios de ONG's têm sido publicados no intuito de sensibilizar a população para a tomada de consciência e mudanças de atitudes a fim de minimizar o desrespeito na relação homem-natureza. Alternativas como o ecoanarquismo e o ecossocialismo têm sido divulgadas na busca por melhorias no ambiente.

O Clube de Roma (1972) propôs o crescimento zero para os países em desenvolvimento e o neomalthusianismo defende o controle da natalidade para resolver o problema da superpopulação mundial. Nessa discussão, a ética ambiental apresenta duas correntes, a antropocêntrica e a ecocêntrica.

2.1 Ética antropocêntrica e ecocêntrica

A ética antropocêntrica defende o protagonismo do ser humano no mundo. Logo, a solução dos problemas ambientais está na perspectiva do papel central do ser humano em relação à natureza, salientando que a sua conservação tem como fim atender às necessidades humanas (JUNGUES, 2004). Os adeptos dessa corrente asseguram que não há ética sem antropocentrismo, pois o ato de valorar é peculiaridade humana. No entanto, defendem a responsabilidade do ser humano para com a natureza.

A ética ecocêntrica não dá papel de destaque ao ser humano, mas o coloca no mesmo nível que os demais seres vivos. Desse modo, todos merecem preservação na promoção do equilíbrio ecossistêmico. O protagonismo pertence à vida e a crise ecológica deve ser equacionada numa perspectiva ecocêntrica. Essa corrente acentua a ecologia e dentro dela, o preservacionismo (JUNGUES, 2004). Os ecocentristas afirmam que a natureza tem valor intrínseco e rejeitam o tratamento diferenciado entre humanos e não-humanos.

Ambas as correntes (antropocentrismo e ecocentrismo) desenvolvem outros segmentos que, em alguns casos, acabam levando aos extremismos divulgados pela mídia. Se os antropocentristas são capazes de derrubar florestas inteiras ou deslocar fauna e flora para construção de hidrelétricas para atender às necessidades humanas, há ecocentristas que se prendem a navios em protestos contra a pesca marinha, por exemplo.

Longe dessa discussão acalorada, a ética ambiental se constitui como base humana onde as relações individuais e coletivas proporcionam ações de cuidado e a permanência da presença de todos os seres no mundo. É capaz de produzir atitudes que podem ser conservadas e transformar outras. Em virtude disso, destaca-se o cuidado/ética como o elemento fundamental, pois as relações dos seres humanos com o seu entorno se definem pela forma como estes o veem, ou seja, por suas representações e suas práticas do dia-a-dia.

O cuidado não existe por si só, mas como elemento transversal a todos os demais elementos da realidade e assim está presente no cotidiano das pessoas. Entre os esforços para se tornar presente na vida no mundo, destaca-se o processo educativo como um esforço pessoal e coletivo de mantê-la eficaz. O processo de humanização, constituinte desse esforço, não está pronto nem acabado, é um permanente existir relacional em que o cuidado é a linha que vai tecendo a rede da vida. O uso dos recursos naturais e os impactos ecológicos causados pelos seres humanos deve ser um aspecto recorrente no cotidiano das pessoas.

A educação ambiental (EA) passa, pois, a incorporar tais processos como meios de transformação e a auxiliar na organização da realidade, mais particularmente na reavaliação das relações pessoa-ambiente. É importante destacar que a EA, como conhecimento, não pode se encerrar no simples desvendamento de uma realidade física, mas deve fomentar novas práticas de uso dos recursos de modo que propiciem novas vivências e aprendizados (HIGUCHI et al., 2009), numa perspectiva ecosofista (GUATTARI, 2001).

A dimensão do cuidado/ética não é dissociada da existência de outros elementos e dimensões, pois isso deve ser um valor transversal, presente em cada momento da vida e nos diversos espaços do cotidiano. A ética envolve muito mais do que o pensar, mas um agir que envolve decisão e discernimento tendo sempre presente o contexto das pessoas e da existência da natureza, em particular do bioma amazônico.

Está claro que o modo de produção atual é danoso ao ambiente, enquanto não houver a substituição desse modelo e os fatores políticos e sociais não forem equacionados, resta-nos investir na EA. Somente sensibilizando a presente e as futuras gerações formal e não-formalmente e dissolvendo-se o ideal platônico-cartesiano, o ambiente poderá ser preservado e a relação pessoa-ambiente poderá ser harmoniosa, sabendo que o ser humano não está acima da natureza, mas precisa dela para sobreviver. Desse modo o ser humano se comportará como *homo sapiens sapiens*, o ser humano que se reconhece como sabedor, o ser humano que sabe que sabe, não como *homo faber* apenas, o ser humano que modifica o ambiente (JONAS, 2015).

2.2 Ecosofia, a ética do cuidado e o princípio responsabilidade

Considerando que as quatro questões mais críticas que os humanos enfrentam atualmente são: paz, população, desenvolvimento e meio ambiente (ROLSTON, 2003) é relevante e inevitável que soluções sejam encontradas para a questão ambiental. Nesse sentido, se as respostas podem vir da ética, a ética ambiental que “consiste na teoria e prática sobre preocupação apropriada com valores e deveres em relação ao mundo natural” (ROLSTON, 2003, p. 557), seria o caminho. Mas, o que difere a ética da ética ambiental? A ética diz respeito a pessoas relacionando-se com pessoas em respeito, justiça, harmonia e cooperação; a ética ambiental parte de preocupações humanas com a qualidade ambiental, com a difícil tarefa de superar o pressuposto sofístico de Protágoras: o homem como a medida de todas as coisas (ROLSTON, 2003).

Guattari, Boff e Jonas nos apontam caminhos para o desenvolvimento de uma ética ambiental que promova uma relação harmoniosa entre homem e recursos naturais. A ecosofia proposta por Guattari (2001) pretende responder à crise ecológica pela escala planetária com uma condição política, social e cultural. A partir do estudo da inter-relação das três ecologias: do ambiente, das relações sociais e da subjetividade humana, a resposta surgirá. O princípio da ecosofia traz aspectos previstos no conceito de desenvolvimento sustentável, proposto pelas Nações Unidas, isto é, o desenvolvimento será sustentável quando for socialmente incluyente, ambientalmente sustentável e economicamente sustentado.

O que difere as três ecologias de Guattari do conceito de desenvolvimento sustentável proposto pela ONU é a questão econômica. O filósofo afirma que “não haverá verdadeira resposta à crise ecológica a não ser em escala planetária e com a condição de que se opere autêntica revolução política, social e cultural” (2001, p.9), aspectos também propostos por Leff (2004). Para isso, introduz a subjetividade humana (ecosofia mental), que se manifesta pela capacidade de “reinventar a relação do sujeito com o corpo, com o inconsciente, com o tempo que passa, com os mistérios da vida e da morte” (2001, p. 16). Essa ecosofia mental se difere do *cogito* cartesiano por considerar que não somente o pensar pode ser prerrogativa para a existência, visto que, diversos fatores que contribuem para o existir ocorrem em espaços extrínsecos à consciência.

A esfera da subjetivação humana precisa ser distinguida, sobretudo porque “a interioridade se instaura no cruzamento de múltiplos componentes relativamente autônomos uns em relação aos outros e, se for o caso, francamente discordantes” (GUATTARI, 2001, p. 17). Guattari reforça que os vetores de subjetivação não passam necessariamente pelo indivíduo, mas são decorrentes dos processos que envolvem grupos humanos, conjuntos socioeconômicos, dentre outros. Norbert Elias, em sua obra *O processo civilizador, vol.I: uma história dos costumes* (1994), discorre sobre o processo psíquico civilizador relacionando a psicogênese com a sociogênese, que se assemelha com a proposta de Guattari.

Vygotsky (2001) também elenca, em sua teoria interacionista de desenvolvimento, quatro etapas que contribuem para o desenvolvimento, quais sejam: a filogênese, a ontogênese, a sociogênese e a microgênese. Nesse sentido, Vygotsky enfatiza que o processo de aprendizagem ocorre de fora para dentro, ao contrário do que defendia Piaget. Na verdade Piaget se preocupou com as elaborações feitas pelo sujeito, que são inegavelmente internas a partir de conteúdos relativos à sua atuação espontânea sobre o mundo ou por meio de outras pessoas. Dessa forma, Guattari, Elias, Vygotsky e Piaget concordam que a subjetivação está relacionada com os mecanismos de socialização, com mais ou menos relevância, dependendo do que se está aprendendo. Observa-se, no entanto, que nas questões ambientais, os fatos não ocorrem tanto pela aprendizagem espontânea (psicogênese), mas sobretudo com informações e vivências coletivas (sociogênese), portanto o contexto sociocultural é preponderante para a construção da ética ambiental. Há um envolvimento importante com entes não humanos e processos biofísicoquímicos que possuem uma dinâmica e temporalidade muito mais abrangentes do que o tempo presente.

Porém, Boff reforça o caráter subjetivo na relação pessoa-ambiente quando propõe o resgate do cuidado nas relações com os humanos e não humanos.

Boff (2003) parte do pressuposto de que tudo que existe merece existir e tudo que vive merece viver, desse modo, “temos que ser sensíveis uns aos outros em todas as nossas atividades e respeitadores dos demais seres da natureza” (BOFF, 2008, p.43). Para isso é necessário desenvolver a ética do cuidado que assume uma dupla função: de prevenção de danos futuros e de regeneração de danos passados. Assim, o justo equilíbrio entre a utilização dos recursos da terra e a preservação para as próximas gerações será efetivado.

Jonas (2015) destaca que as éticas tradicionais privilegiaram a imediaticidade, a simultaneidade, o aqui e agora, desse modo a natureza não era objeto da responsabilidade humana, justamente pelo fato de ter uma temporalidade pouco conhecida e apreendida pelos humanos. “O universo moral consiste nos contemporâneos, e o seu horizonte futuro limita-se à extensão previsível do tempo de suas vidas” (JONAS, 2015, p.36). Com a inclusão da técnica e suas consequências, o agir humano tem o dever de exigir uma nova ética, a ética da responsabilidade de longo alcance, para ordenar as ações e regular o poder de agir. A ética da responsabilidade rompe com o imediatismo e introduz o pensar a longo prazo, sem esperar reciprocidade, pois a geração que desenvolve a ética da responsabilidade não estará presente para receber os méritos do seu agir da geração seguinte. Jonas introduz o imperativo “age de tal forma que os efeitos de tua ação não sejam destrutíveis para a possibilidade futura de uma tal vida” (JONAS, 2015, 47). Há importância no imperativo categórico jonasiano justamente por apresenta uma novidade na dimensão ética por apontar os elementos naturais dignos de consideração moral, contribuindo para as questões ambientais em contraposição às éticas tradicionais.

Guattari, Boff e Jonas apresentam caminhos a serem percorridos pelos que buscam a sustentabilidade. Nesse processo surge a figura do educador. Se a sociogênese interfere (até certo ponto impondo-se) na psicogênese, aos profissionais da educação, como agentes do Estado e como formadores de opinião, estes devem, por força de lei e por dever moral, apropriarem-se desses mecanismos e pôr em prática o ensino dos valores que promovam a sustentabilidade, considerando o desenvolvimento moral de cada educando de acordo com a série/ano escolar. Nesse sentido La Taille (2010, p. 105), nos auxilia na trajetória docente pois, “para compreendermos os comportamentos morais dos indivíduos precisamos conhecer a perspectiva ética que estes adotam”. Além disso, precisamos entender como

estes articulam o plano ético com o plano moral. Para isso é importante conhecer como ocorre o desenvolvimento moral ao longo da vida. Piaget (1994), Kohlberg (1963, 1984) e Vygotsky (1991, 2001) nos fornecem subsídios para essa análise.

3 DESENVOLVIMENTO MORAL

O sujeito moral da ética precisa desenvolver valores relativos à colaboração e à cooperação para que existam condições favoráveis para a sua existência e a existência das próximas gerações (PIAGET, 1994). Na concepção piagetiana o desenvolvimento moral passa por três estágios: a) *anomia*, quando a criança não reconhece a existência de regras; b) a *heteronomia*, quando já é possível reconhecer a existência de regras que precisam ser seguidas para que não haja punição; e c) a *autonomia*, quando na pré-adolescência o juvenil reconhece que há regras e se posiciona diante delas (PIAGET, 1994). Apesar das inúmeras críticas a respeito de tais estágios atrelados à idade, Piaget nos apresenta o fato de que o desenvolvimento moral, como todos os demais aspectos seguem uma cronologia majorante, a qual é intrinsecamente associada à vivência, ao contexto sociocultural, às capacidades do sujeito e o objeto/evento em si. Negligenciar esse processo é não reconhecer o efeito de um processo de construção gradativa onde o processo educativo tem especial importância. O processo educativo precisa, assim, levar em consideração em que condições o indivíduo se encontra nas suas elaborações cognitivas sobre os valores morais, e, a partir delas, atuar em prol de uma transformação que seja moral e eticamente edificante.

Ainda na perspectiva da epistemologia genética, Kohlberg (1963) afirma que o desenvolvimento pressupõe transformações básicas de estruturas cognitivas, enquanto totalidades organizadas em um sistema de relações, as quais conduzem a formas superiores de equilíbrio resultantes de processos de interação entre o organismo e o meio (BATAGLIA et. al., 2010). Seguindo os passos piagetianos, Kohlberg (1984) reelabora o percurso epistêmico do raciocínio moral, detalhando a existência de três níveis, com seis estágios e doze subestágios do desenvolvimento moral.

No primeiro nível, chamado de *pré-convencional*, Kohlberg (1984) afirma que o indivíduo faz julgamentos buscando satisfazer seus próprios interesses, com a possibilidade de evitar punições. Neste momento, vigora a heteronomia, pois o indivíduo

obedece as normas para fugir do castigo (estágio 1) e o individualismo pois a obediência às normas visa auferir vantagens (estágio 2) (BATAGLIA et. al., 2010).

No segundo nível chamado de *convencional*, a ação é considerada moral quando busca seguir as convenções e regras sociais pré-determinadas por pessoas ou instituições que apresentem algum nível de autoridade. Aqui se configura o estágio 3, onde o indivíduo pretende atender às expectativas ou papéis sociais de uma dada sociedade, tais como ser um bom trabalhador, filho, vizinho ou esposo. Aparece ainda o estágio 4, onde a perspectiva moral está imputada à manutenção da ordem social, assim todos devem agir de modo a manter a coesão social (BATAGLIA et. al., 2010).

Para o terceiro nível chamado de *pós-convencional*, poucos ascendem. Aqui o correto é agir por princípios morais universais, pautados pela noção de reciprocidade e igualdade. As regras sociais nem sempre coadunam com princípios morais, porém nesse nível busca-se alcançar os princípios morais e éticos universais, que transcendem aspectos mais pontuais ou locais. Tem-se, pois, que no estágio 5 as regras sociais representam contrato-legalista e no estágio 6, considerado o mais evoluído, se caracteriza pelos princípios éticos amplos e irrestritos (BATAGLIA et. al., 2010).

Na teoria de Kohlberg (1984), todos os estágios que compõem os três níveis do raciocínio moral, têm peculiaridades, os quais são chamados subestágios A e B. No substágio A, a orientação é heterônoma, baseada em regras e na autoridade. No substágio B, a orientação é autônoma, baseada em princípios de justiça, igualdade e reciprocidade. Kohlberg considera o indivíduo que apresenta o subestágio B, da autonomia, mais evoluído que os demais (BATAGLIA et. al., 2010).

Vygotsky (1991), outro teórico do desenvolvimento, afirma que se deve reconhecer uma base natural para as formas culturais de comportamento. Vygotsky, focou seus estudos na produção dessas estruturas morais, que segundo ele tem sua base social. Piaget (1994) teve seu foco na elaboração interna desses elementos específicos, no caso o moral. Para Vygotsky (1991), a cultura nada cria, ela simplesmente transforma o meio natural para conformar-se aos objetivos humanos. Em sua obra intitulada *A formação social da mente* (1991) Vygotsky acreditava que a internalização dos sistemas de signos produzidos culturalmente provoca transformações comportamentais e estabelece um elo entre as formas iniciais e tardias do desenvolvimento individual, por isso desenvolveu o sociointeracionismo, teoria implicitamente materialista dialética, por considerar que as

condições materiais de existência interferem no processo de subjetivação, isto é, são capazes de intervir na elaboração mental interna do sujeito.

Tanto Piaget, quanto Kohlberg (1984) e Vygotsky (1991) não deixaram suas obras acabadas para a compreensão do desenvolvimento, sobretudo o moral. Entretanto, a partir de suas teorias é possível entender que o indivíduo não traz todas as informações prontas em seu código genético, nem que nasce como uma tábula rasa, mas que é a partir da interação com o meio social que os elementos da moralidade se constituem no indivíduo. Esse processo ocorre de forma eternamente emergente nos mais diversos âmbitos da nossa existência, inclusive na relação com outros seres e elementos que estão em nosso entorno.

3.1 Desenvolvimento moral ecológico

O sujeito moral da ética é o ser humano como agente que pode construir uma nova moral, inspirado numa ética ambiental consistente (JUNGES, 2004). O ser humano se distingue dos demais seres, visto que os outros seres não possuem o caráter moral, isto é, não possuem as duas condições essenciais para a ética – a razão e a liberdade – mas são beneficiários dessa prática por possuírem valor intrínseco, ou seja, valor em si mesmo. Nesse cenário, o processo educativo, especialmente a Educação Ambiental, tem se destacado como processo importante para viabilizar o desenvolvimento moral pró-ambiental, seja para crianças, jovens ou adultos. A dimensão ética na EA é uma área de crescente interesse por estudiosos que se preocupam em embasar os processos de transformação das pessoas na relação pessoa-ambiente. Kahn e Lourenço (2002) constataram numa pesquisa desenvolvida em três países (Brasil, EUA e Portugal), que a concepção de vida em harmonia com a natureza entre os participantes pesquisados revelou tendência de desenvolvimento, e que a dimensão estética está presente juntamente com a dimensão ética na relação pessoa-ambiente desse grupo.

É esse caráter moral na relação com o ambiente e seus elementos constituintes pouco foram estudados, mas podem nos apresentar indícios do comportamento abusivo da sociedade humana sobre o planeta e todos os demais seres e coisas do ambiente. Embora a chamada crise ambiental só tenha ganhado força recentemente, esta teve seus primeiros anúncios já na Antiguidade. Platão já denunciava o corte abusivo de árvores, porém foi na década de 1970 que as discussões em torno do tema se intensificaram. Os seres humanos

são sabedores, em tese, de que tudo que precisamos para viver é extraído da natureza e que o aumento da população mundial e, conseqüentemente, do consumo está comprometendo a capacidade de resiliência da natureza. Para não interferirmos no controle de natalidade, nem na lógica do mercado, mecanismos de defesa do ambiente devem ser desenvolvidos. A ética que norteia a relação pessoa-ambiente precisa ser ressignificada, e isto pode ocorrer num processo de educação, mais especificamente de educação ambiental.

4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Podemos analisar que os impactos das ações individuais interferem no todo, pois tudo está interligado e a vida em sociedade pode ser compreendida em termos de rede (CAPRA, 2008). Após a Conferência de Estocolmo (1972) diversos estudiosos apontaram a ética como um componente importante a ser observado no equilíbrio ambiental. O uso responsável dos recursos naturais e o cuidado ambiental podem ser considerados no usufruto da natureza. Com a abrangência das redes sociais e diversos mecanismos de massificação de informações, um sistema de crenças, explicações e valores pode ser compartilhado (CAPRA, 2008). Nesse sentido, os valores pró-ambientais e o comportamento ecológico servem de diretrizes para que uma boa relação pessoa-ambiente se estabeleça.

Para contribuir no processo de construção da cidadania ambiental a educação se apresenta como instrumento de modificação do *status quo* dos indivíduos. Freire (2004) afirma que como seres histórico-sociais, podemos intervir eticamente para transformar a realidade. Se somos racionais para criar mecanismos de produção em massa, diminuir distâncias entre os continentes, produzir protótipos de órgãos humanos, clonar animais, dentre outros avanços científicos, editar código genético, também somos capazes de desenvolver soluções éticas para equacionar a problemática ambiental (JAMIESON, 2010).

Como afirma Morin (2004), a mente humana pode portar o pior perigo e também pode trazer as melhores esperanças. Porém, intervir eticamente pressupõe ruptura para pensar certo e fazer certo. Romper com a aceitação passiva na questão ambiental, com a perspectiva de saber isolado, compartimentalizado, fragmentado, pois toda ação provoca reação no contexto natural e social. Isto porque o mundo não é uma soma de partes, mas

uma totalidade indivisível. Cada parte do mundo faz, mais e mais, parte do mundo e o mundo, como um todo, está cada vez mais presente em cada uma de suas partes (MORIN, 2004).

Da mesma forma, na atual conjuntura ambiental a educação fragmentada não se aplica, não é eficaz. Separá-la do contexto da vida como ela ocorre também se torna ineficiente e incompreensível. Isso posto, a EA é uma temática transversal e interdisciplinar. Deve estar presente em todos os campos e momentos dos acontecimentos sociais, uma vez que esta pressupõe reflexões e tomadas de atitudes compromissadas entre os humanos e entre estes com outros seres (vivos e não vivos).

Considerando que os problemas ambientais são interligados de uma macroestrutura sistêmica, a educação necessita acompanhar tal complexidade, sob o risco de entendê-los de forma incompleta. Como reação ao reducionismo, a EA, mais especificamente, é apontada como alternativa para equacionar, mesmo que em longo prazo, os problemas decorrentes da falta de responsabilidade, cooperação e respeito. Para Guimarães (2012), a EA como mudança de paradigma e comportamento é fundada na compreensão dos fenômenos e na intervenção nos problemas socioeconômicos, com viés assistemático e informal.

Se a moralidade é uma construção cultural, a percepção de valores que permitem o reequilíbrio na relação pessoa-ambiente é um ponto a ser considerado. Para Leopold (apud JUNGES, 2004), uma atitude é moralmente justa, no que tange à crise ambiental, quando tende a preservar a integridade, a estabilidade e a beleza da comunidade biótica. Assim como pais, professores e líderes em geral tomam para si a responsabilidade de repassar às crianças e jovens valores que os façam homens e mulheres de bem, incluir nessa preocupação a prática de boas maneiras para com o ambiente impactará na minimização da degradação dos recursos naturais. Desde cedo, as pessoas devem saber que suas ações têm consequências que, por vezes, não podem ser mensuradas se vistas apenas no tempo presente. A dimensão temporal é aspecto inerente na relação pessoa-ambiente, ou seja, o passado, o presente e o futuro estão interligados por meio de nossas ações (TONNETTI, MEUCCI, 2013). Indubitavelmente as ações que fazemos hoje impactam no aqui e no agora e reverberarão também no futuro.

Não se poderia evitar a necessidade de refletir sobre as dimensões éticas das questões ambientais. Há que se inscrever em nós a consciência ecológica, isto é, a

consciência de habitar, com todos os seres mortais (MORIN, 2004), sem prescindir da presença dos demais seres, pois somos interdependentes. Se a terra é finita, é obrigatório que os seus habitantes vivam respeitando o princípio de hospitalidade universal, logo o outro não pode ser considerado como inimigo. Somos corresponsáveis pela preservação e conservação de todos os ecossistemas e seus elementos constituintes.

Grun (2007) afirma que quanto mais uma ética ambiental for capaz de estabelecer conexões com uma práxis transformadora, mais facilmente terá condições de ser empoderadora. Assim, é condição indispensável para o professor está alerta para problematizar práticas atuais e suas interconexões de forma crítica e responsável. Muitos estudiosos têm deixado cada vez mais evidente que, para perpetuarmos uma sociedade com maior qualidade de vida, é necessário mantermos acesa a chama da solidariedade, do cuidado e da responsabilidade compartilhada. O estilo de desenvolvimento da sociedade contemporânea deixa à mostra mais problemas do que soluções nessa trajetória da relação pessoa-ambiente.

A crise profunda de civilização que afeta as sociedades do Ocidente está no centro das preocupações a ser vista no processo educativo. Morin (2004) alerta que a dominação desenfreada da natureza pela técnica conduz a humanidade ao suicídio. Assim, com o crescimento das degradações e o surgimento de novas técnicas e tecnologias, o problema ambiental tende a se agravar. Contudo, quando se trata de problemas ambientais, está claro que eles incluem questões científicas, tecnológicas, econômicas, mas também incluem considerações sobre ética, valores e dimensões estéticas do meio ambiente (JAMIESON, 2010).

Diferentes correntes da ética ambiental buscam solidificação e os problemas ambientais já estão sendo detectados, agora é urgente a mudança de atitudes frente aos problemas ambientais. É necessária uma nova aliança ética, uma mudança de atitudes na relação pessoa-ambiente, seja ele construído ou natural. Quando legislamos sobre o valor de nossa natureza animal, legislamos o valor desses mesmos aspectos onde quer que surjam, mesmo quando ocorrem em criaturas que não são agentes racionais (JAMIESON, 2010). Este é o imperativo categórico kantiano e jonasiano, nossas ações precisam ser pensadas em sua aplicação universal. A ação que ora desenvolvemos pode ser aplicada em qualquer contexto ambiental? Se nossas ações podem tornar-se leis universais, logo nossas atitudes estão em consonância com a ética.

Hardin (1968) questiona a forma como as soluções técnicas para problemas ambientais são aplicadas sem exigir, ou exigindo muito pouco, de mudança nos valores humanos ou na ideia de moralidade. Desse modo, damos soluções parciais para problemas estruturais. Por outro lado, de acordo com Norbert Elias (apud OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2012, p. 6) “o principal critério para definir a direção do processo civilizador é a mudança na balança entre coerção externa (penalidades, punições, prisões, etc.) e autocoerção (educação, civilidade, cortesia), na qual a balança pende para a autocoerção, para a educação, e a civilidade. Quando a sociedade é civilizada e educada (autocoerção), as punições são menos necessárias”, isso implica dizer que leis não serão tão eficazes na proteção dos recursos naturais se a sociedade não estiver convencida de que pode e precisa estabelecer uma relação de respeito e reciprocidade com o ambiente, sob pena dela própria sofrer os danos de sua negligência com consequências nas gerações futuras.

Quando as pessoas são disciplinadas e educadas sistematicamente, quando se conscientizam de que determinados hábitos são indesejáveis, podem sujeitar-se às regras difundidas pela sociedade. Desenvolve-se um padrão social de comportamento/sentimento que produz um autocontrole mais estável e diferenciado, além de um aumento na identificação mútua entre as pessoas, ou seja, um aumento da sensibilidade dos homens gerando uma sensação de pertencimento a um grupo. Carniello e Neto (apud RAYMUNDO, 2015) afirmam que a concepção antropocêntrica dos alunos com relação às plantas e os conhecimentos apropriados através da educação informal são superiores ao da educação formal. Diniz e Tomazzello (apud RAYMUNDO, 2015), ao caracterizar a percepção sobre a biodiversidade dos alunos da 1º série do ensino médio de uma escola estadual técnica, situada no interior de São Paulo, constataram a supremacia da televisão como fonte de informação sobre questões ambientais.

Se os meios de educação não-formal, assistemática, têm sido mais eficazes na contribuição para o agir responsável na relação com o ambiente, faz-se necessário que a educação formal reveja sua função e reformule novas práticas no processo ensino-aprendizagem. É urgente que os comportamentos sejam modificados de modo a promover harmonia na relação pessoa-ambiente. Para isso, os sujeitos precisam ter perfil ecológico, mais que comportamentos ecológicos.

5 SUJEITO ECOLÓGICO

O sujeito ecológico agrega uma série de valores e crenças que o constituem como tal. No âmago desse sujeito está a postura ético-crítica da realidade vigente, que busca o acúmulo dos bens materiais que relega a exploração dos recursos e seus impactos (CARVALHO, 2012). Esse indivíduo irradia a possibilidade de um mundo transformado, compatível com o ideal ecocêntrico, socialmente incluyente, ambientalmente sustentável e economicamente sustentado.

O comportamento ecológico, “definido como o conjunto de ações intencionais, dirigidas e efetivas, que respondem a exigências sociais e individuais que resultam em proteção do meio ambiente” (PATO; CAMPOS, 2011, p.125) é visto nesse sujeito ecológico e reflete seus saberes, seus valores e princípios. É fundamental destacar que nem sempre ter o conhecimento e a competência ambiental culminará em comportamento ecológico, por isso nem sempre um comportamento ecológico é oriundo de um sujeito ecológico. Tal princípio se coaduna com a proposição teórica de Bauman (2003) ao se referir a insensibilidade moral. Eis o desafio dos educadores ambientais: desenvolver uma educação que contribua para a construção de sujeitos ecológicos engajados na busca por um novo sistema ético que regule as práticas morais dos agentes sociais.

Como sujeitos éticos possuímos estruturas mentais que nos permitem agir de acordo com a moralidade. Em outras palavras, temos consciência de nós e dos outros; somos dotados de vontade; somos responsáveis por nossas ações. Portanto, a prática docente precisa estar vinculada aos problemas atuais e conectada a esse fundamento ético. É uma condição fundamental para o fazer educacional atual. Do contrário, como afirmam Lisboa & Kindel (2012), de nada adiantaria continuarmos insistindo em um processo ensino-aprendizagem que traz o ambiente e as relações entre os seres vivos de forma desconectada, desconexa.

O discurso pode parecer ideológico, por não considerar casos concretos, porém, a partir da aplicação dessa pesquisa definições de termos como ética, moral, moralidade, justiça, responsabilidade e liberdade poderão ser vislumbrados na materialidade. O objetivo é produzir arcabouço teórico para retroalimentar o processo educativo na EA (LISBOA, KINDEL, 2012). Não somos ingênuos ao ponto de considerarmos a intocabilidade – preservação – da natureza (DIEGUES, 2008). Acreditamos que não existe natureza intocada e que, em menor ou maior grau todos a instrumentalizam, às vezes por questão de sobrevivência. O questionamento se dá na busca dos elementos que promovem

esta intervenção e no entendimento das condições que favoreçam a boa vida aos animais humanos e extra-humanos, subtraindo as discussões sobre o modelo econômico ideal e nos aproximando, ao máximo do real, mesmo sabendo que o real é inacessível.

5.1 O ethos da responsabilidade e do cuidado

Desde a Antiguidade as concepções éticas foram desenvolvidas de modo diferenciado, porém com o mesmo intuito de estabelecer harmonia entre as relações humanas. Se com Aristóteles a boa vida era fruto das virtudes individuais – éticas e dianoéticas – que impactavam na coletividade promovendo a felicidade, com Santo Agostinho prevalecia a individualidade. O indivíduo, na sua relação com Deus, poderia escolher obedecê-lo e assim alcançar o bem, ou seguir o livre-arbítrio ao seu bel prazer. Espinosa, na Idade Moderna, buscou restabelecer a integração dos diversos elementos existentes no cosmo, colocando-os no mesmo nível existencial, essa visão favorece o objetivismo axiológico por considerar o valor intrínseco dos diferentes seres. Com Kant a ética era fruto de um imperativo categórico, o agir deveria se adequar à boa vontade da razão, isto é, às inclinações internas. Com Mill, a ética consequencialista é aplicada de modo a atender a maior quantidade de pessoas possível, as motivações aqui, diferente do kantismo, eram externas.

Na chamada pós-modernidade Bauman (2003) estabelece a diferença da ética e da moral considerando que não há responsabilidade se as regras já estiverem pré-estabelecidas, isto é, se não houver espaço para a liberdade. O sujeito moral em Bauman é aquele que desenvolve o agir responsável a despeito de quadro ético anterior. Sendo assim, vigora a partir do século XX a era da moralidade, na qual o indivíduo pode ser responsabilizado por seus atos, porém o sociólogo polonês salienta a complexidade desse agir por ser a moral ambivalente e aporética. Nesse contexto de liquidez, para usar o termo de Bauman, surgiu a preocupação com a problemática ambiental, a partir da década de 1970 com maior intensidade.

Boff (2008) compartilha do sentimento de que os humanos estão construindo o princípio de sua própria destruição, já ocupamos 83% do planeta que já superou em 20% sua capacidade suporte e regeneração. Se nos primórdios da humanidade os homínídeos buscavam habitar as regiões mais propícias à agricultura, a pesca e a criação e

domesticação de animais, hoje essa prática não pode ser implantada. O homem já conseguiu construir armas químicas e biológicas na busca por implementar seu projeto de expansão, o consumo exagerado e desnecessário também inviabilizam a resiliência da natureza, isso demonstra nossa falta de compromisso com a sustentabilidade.

Diversas são as vozes que ecoam disseminando a necessidade da mudança do padrão de relacionamento com a Terra. A responsabilidade é característica desse novo padrão. Ela emana da profundidade do ser humano. Boff (2008) afirma que com o corpo o homem se relaciona com a *exterioridade*, com a psique, tem desejos, emociona-se com a *interioridade* e com a *profundidade* estabelece uma relação de respeito e cuidado para com o planeta Terra. Essa terceira dimensão reflete a espiritualidade do humano, cultivando o aspecto da profundidade a amorosidade, a compaixão, o perdão e o cuidado para com todas as coisas é aprimorado, o sentimento de cooperação e respeito pelos seres naturais é aflorado. Assim o homem admite que “tudo que existe merece existir e tudo que vive merece viver” (BOFF, 2008, p.41).

A dimensão da profundidade apresentada por Boff deve ser desenvolvida principalmente porque fizemos a conquista da Terra a preço de elevado estresse da biosfera. Desde que a vida surgiu, há bilhões de anos, o cuidado esteve presente para que a Terra não fosse nem muito quente, nem muito fria. Há milhões de anos, com o surgimento dos mamíferos, o cuidado foi intensificado pelo afeto. Atualmente, se configura em urgência para a preservação da espécie humana. O cuidado se sobrepõe a lei da entropia, pois tudo que é cuidado perdura no tempo e no espaço. A terra e a vida precisam do cuidado humano (BOFF, 2003).

O *ethos* do cuidado instaura dupla função: prevenção a danos futuros e regeneração de danos passados. Em termos ecológicos esse *ethos* é chamado de sustentabilidade que pressupõe, dentre outros fatores, a justiça ambiental para a geração presente e futura. Juntamente com o *ethos* do cuidado irmana-se o *ethos* da responsabilidade, ambos são condição *sine qua non* para a sobrevivência da espécie humana e extra-humana. A responsabilidade é a capacidade de dar respostas eficazes aos problemas da realidade atual. Surge quando nos apercebemos das consequências dos nossos atos sobre os outros e a natureza (BOFF, 2003). A responsabilidade impõe a precaução e a cautela como comportamentos éticos, revela o caráter ético da pessoa, para isso a competição deve ser substituída pela cooperação, buscando a preservação do capital natural.

A responsabilidade a qual nos referimos diz respeito à possibilidade de prever os efeitos do próprio comportamento e de corrigi-lo com base em tal previsão. Abbagnano (2000) afirma que é responsável àquele que inclui nos motivos de seu comportamento a previsão de suas consequências. Segundo Vazquez (2014), um dos índices fundamentais do progresso moral é a elevação da responsabilidade dos indivíduos no seu comportamento moral, entretanto essa responsabilidade está atrelada aos termos necessidade e liberdade. Seria ingênuo de nossa parte dizer que é irresponsável aquele que, sem alternativa alguma, pesca no período de defeso, visto que, neste caso, a necessidade de sobrevivência prevalece. Se a pessoa não dispõe de outros meios, não há liberdade e capacidade de fazer escolhas, logo não pode ser responsabilizado. O sujeito ecológico não pode prescindir de fatores externos para a aplicação de valores ecológicos.

5.2 Os valores ecológicos

Os valores são sistemas de referência e apresentam subdivisões. Os ecológicos têm por finalidade a busca por sustentabilidade entre os ecossistemas e estão atrelados às crenças e comportamentos ecologicamente responsáveis. Esses valores estão associados à relação da pessoa com o ambiente e considera o que é importante no contexto ambiental. Os valores ecológicos, como os demais, congregam aspectos afetivos, normativos e motivacionais e funcionam como princípios para a ação interferindo nas escolhas e nas decisões. Logo, o sentimento de pertencimento à natureza decorre de aspirações ou desejos baseados em valores ecológicos, o que favorece a sustentabilidade (PATO, 2011).

Rokeach (1973) afirma que os valores pressupõem escolhas, isto é, as atitudes desenvolvidas se baseiam em crenças que definem o que deve ser feito e o que deve ser evitado. Quando falamos em atitudes nos referimos ao encadeamento dos aspectos cognitivos, afetivos e práticos. Braghirolli et. al. (1990) entendem por atitudes a maneira, em geral, organizada e coerente de pensar, sentir e reagir a um determinado objeto que pode ser uma pessoa, uma questão social, um acontecimento ou qualquer evento, coisa, pessoa, ideia, etc., são invariavelmente aprendidas e podem ser positivas ou negativas. Isso quer dizer que a ação de jogar lixo em igarapés, por exemplo, pode ser fruto da crença de que é preciso cuidar do que é particular apenas, o que é público deve ser cuidado pelo governo. Logo, é estabelecida uma relação pouco afetiva com o espaço (igarapé, por exemplo), o que pode gerar comportamento desfavorável ao ambiente. No caso citado há um encadeamento de crenças, valores e comportamento.

Considera-se que as atitudes apresentam três componentes: a) *cognitivo*, que se refere às crenças a respeito de determinado objeto; b) *afetivo* que diz respeito à atração ou repulsa em relação ao objeto e está relacionado também ao aspecto valorativo; e c) *comportamental*, que se baseia na reação da pessoa, sua prática e seu agir na relação com o objeto. Não podemos generalizar, pois nem sempre o encadeamento dos componentes das atitudes está concatenado, outros elementos devem ser considerados. Uma pessoa que more numa área de reserva ambiental que extrai recursos da natureza através de manejo, pode desenvolver a crença de que preservar e conservar é um aspecto favorável à vida, contudo na falta de alimentos essa pessoa pode transgredir sua crença através de comportamento não condizente com seus valores e afetos, isto é, critérios extrínsecos fizeram com que o encadeamento de crença, valores e comportamento não estivessem alinhados.

Entretanto, os valores e as crenças mais gerais funcionam como filtros para novas informações que sejam coerentes com crenças específicas que influenciam o comportamento ecológico, que se configura na ação humana e que visa contribuir para proteger o meio ambiente ou para minimizar o impacto ambiental de outras atividades (PATO; CAMPOS, 2011). Nesse sentido, os valores se organizam em termos de importância para o *self*. Por isso influenciam escolhas e comportamentos por meio de valências, assim os valores são o elemento central em torno do qual as demais relações se estabelecem. Schwartz (1992, 1994) apresenta os valores como um sistema dinâmico de base motivacional e representa metas pessoais conscientes e desejadas. A pessoa é motivada a se comportar de acordo com suas crenças e valores, visto que os valores estão associados às emoções (aspecto afetivo) e expressam sentimentos positivos ou negativos quando são ativados, porém raramente o impacto dos valores sobre as decisões cotidianas são conscientes.

Ao procurar os recipientes de coleta seletiva para acondicionar resíduos, por exemplo, não necessariamente a pessoa está consciente de que aquela prática está contribuindo para a sustentabilidade. Existem práticas que estão relacionadas à etiqueta (pequena ética) social e como tal são frutos da cultura e do comportamento social de determinado grupo. Mesmo as pessoas que desenvolveram atitudes pró-ambientais quando economizam no consumo de água ou energia nem sempre se dão conta dos impactos de sua ação. Os valores funcionam como padrão de julgamento para justificar uma ação. Então, um valor se difere de outro pelo tipo de objetivo e pela motivação. Schwartz distingue duas

dimensões dos valores: a cultural e a individual. Mesmo sabendo que a dimensão individual é produto da cultura compartilhada, se difere da dimensão cultural que ajuda a sociedade a moldar as contingências. Logo, os membros de um grupo cultural compartilham de valores e são socializados para aceitá-los. Em um país ocidental consumista dificilmente o governo desenvolverá medidas de restrição à produção e consumo de carros não ecológicos, contudo pode haver pessoas que não comprem carros com essa característica, os valores culturais podem entrar em conflito com os valores individuais.

Como os valores são o conteúdo da moral, podem ser invariavelmente aprendidos e fazem parte do sistema de crenças, afetos e comportamento, assim a educação tem função essencial na propagação de valores favoráveis à preservação e conservação do meio ambiente. Nesse aspecto, o volume nove dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), que são instrumentos orientadores da atividade pedagógica, estabelece que o meio ambiente deva ser considerado um valor a ser enaltecido pelos alunos para a prática da sustentabilidade, pois a crise ambiental é avaliada por muitos estudiosos como uma crise civilizatória e que, para superá-la, é preciso mudanças na concepção de mundo, natureza, poder e bem-estar, tendo por base novos valores culturais através de atitudes ambientalmente responsáveis (BRASIL, PCN, Vol. 9, 2000), sobretudo pelo fato de vivermos numa sociedade sistêmica em que um simples abanar das asas de uma borboleta pode provocar um evento de grandes proporções na natureza e que, inevitavelmente, afetará a vida na terra (CAPRA, 1996).

Os primeiros anos de estudo das crianças coincidem com o período em que elas desenvolvem a afetividade, a linguagem e a inteligência paulatinamente. Por volta da adolescência vê-se a possibilidade da ascendência ao nível da autonomia no desenvolvimento moral (PIAGET, 1994), isto é, se na infância a criança aceita como certas as normas ditadas por terceiros, a partir dessa idade ela desenvolve seu próprio julgamento para estabelecer o que é certo e o que é errado. Nesse contexto, a educação subsidia a criança com instrumentos que a ajudarão no estabelecimento de critérios para o seu julgamento moral. Logo, se a EA for efetivamente instaurada nas escolas a probabilidade de termos, subsequentemente, gerações mais comprometidas com a questão ambiental será inevitável.

A EA é comprometida com a criação de valores que criticam os padrões de comportamentos atuais e, por ser eminentemente questionadora do *status quo*, faz crescer a solidariedade e a responsabilidade social, exige uma postura crítica e conhecimento da realidade sistêmica. O novo comportamento defendido pela EA depende da sensibilidade e consequente interiorização de conceitos e valores trabalhados gradativamente nos espaços formais e não formais. Suscita respeito por todas as formas de vida e pelos elementos que favorecem a existência da vida. Isso culmina na responsabilidade individual e coletiva local, nacional e planetária, logo, uma ética que defende a coexistência do humano/social/natural em busca da qualidade de vida, sem antinomias (GUIMARÃES, 1995).

5.3 Comportamento antropocêntrico e ecocêntrico

O comportamento resulta de crenças e valores para o desenvolvimento da responsabilidade e do cuidado para como ambiente. Pode ser um paradoxo que o país que detém a maior bacia hidrográfica do mundo passe por carência de água, porém, no mundo todo, 12 milhões de pessoas morrem anualmente por falta desse recurso indispensável à vida. Some-se a isso, metade das florestas do mundo foi perdida e dois terços das espécies animais vivas estão em processo de extinção. No Brasil diariamente são produzidas um pouco mais de 125 mil toneladas de lixo e a ONU já prevê a existência de refugiados ambientais nos próximos 20 anos (COELHO et al., 2006). Esses dados se assemelham, na contundência, ao documentário sobre o aquecimento global produzido pelo ex-vice-presidente americano Al Gore, intitulado *Uma verdade inconveniente* (2006), para quem o problema ambiental tem em suas raízes a questão moral e comportamental.

As riquezas naturais estão sendo consumidas numa escala maior que sua capacidade de regeneração. A relação está desarmoniosa, o homem tem se comportado como dominador da natureza sem considerar a esgotabilidade dos recursos, o desenvolvimento científico e tecnológico, a supremacia dos valores econômicos e o predomínio da interpretação equivocada dos pressupostos bíblicos. Esses problemas são resultantes do comportamento humano e podem ser analisados a partir da perspectiva ecocêntrica ou antropocêntrica (COELHO et al., 2006). Essas duas concepções buscam preservar a natureza e seus recursos, porém divergem na motivação.

A visão antropocêntrica segue o viés utilitarista de preservação, isto é, preserva-se para que o ser humano detenha qualidade de vida e bem estar social, a preservação visa o

benefício próprio. A visão ecocêntrica defende a ideia de que a natureza tem valor intrínseco, em si mesma, e por isso deve ser preservada, o homem está conectado espiritualmente à natureza e por isso precisa preservá-la. As atitudes que se baseiam em valores ecocêntricos culminam em comportamentos pró-ambientais, valores antropocêntricos culminam em comportamentos mais destrutivos e pouco ecológicos. O desafio está em desenvolver processos formativos que suscitem valores ecocêntricos para a minimização dos problemas ambientais. A Educação Ambiental fornece arcabouço teórico e prático para a efetivação desses valores.

Nesse contexto, a aprendizagem é fundamentalmente social e todos os humanos são seres sociais, nessa inter-relação a identidade dos estudantes se amolda, isto quer dizer que o sistema de valores, crenças e comportamento, que culmina no que psicologicamente chamamos de atitude, é apreendido, adquirido. Para que haja a aquisição desse sistema, é necessário um ambiente sensorialmente rico, com segurança emocional e o apoio incondicional da comunidade. Além disso, a escola como espaço propício ao processo ensino-aprendizagem deve considerar os conhecimentos prévios dos alunos, pois ao adentrarem na escola não chegam vazios, mas dispõem de uma carga de conhecimento oriundo dos laços familiares e de outras instituições sociais das quais participam como a igreja e clubes, e das informações veiculadas pela mídia, por exemplo.

A cultura pode influenciar as atitudes de uma pessoa, porém para que seja atraente para as crianças dos bancos escolares é preciso ter significado e a busca de significado é a busca de padrões. Se desde cedo as crianças estão expostas aos conteúdos ambientais a probabilidade de desenvolverem respeito para com a natureza será maior, segundo os estudiosos do desenvolvimento infantil. Logo, a aprendizagem do mundo real tem papel fundamental no desenvolvimento de atitudes pró-ambientais e a escola, com seus agentes, precisa atentar para essa necessidade com estratégias de ensino adequadas (CAPRA, 2008).

O currículo deve ser desenvolvido considerando o contexto ambiental no qual o aluno está inserido, valorizando seus conhecimentos prévios. Esse é um processo de construção, visto que não se pode aplicar um conteúdo pronto e acabado sem levar em consideração a realidade social e cultural dos estudantes. A abordagem baseada em projetos parte desse pressuposto, porém outras abordagens podem considerar a realidade do aluno e tornar o ensino significativo. Portanto, o currículo e as estratégias de ensino

ajudarão o aluno a criar significados, desenvolver comportamentos e valores e compreender o mundo de forma sistêmica (MORIN, 2004).

Com base nesses pressupostos teóricos, buscou-se compreender a ética dos adolescentes diante dos problemas ambientais na Amazônia e suas implicações na EA. Tal investigação poderá elucidar o entendimento do *ethos* ambiental diante das problemáticas vivenciadas na Amazônia, em situações como descarte de resíduos nos igarapés, ocupação irregular de fragmentos de floresta urbana, matriz energética com impactos socioambientais, mobilidade urbana e emissão de gases de efeito estufa e uso de agrotóxicos e segurança alimentar.

6 MÉTODO E TÉCNICAS DA PESQUISA

Gunther et al. (2008) apontam caminhos metodológicos para compreender o comportamento humano no contexto das Ciências Sociais empíricas, que podem incluir diferentes técnicas a fim de se chegar próximo do entendimento do comportamento que o indivíduo teria diante de alguma situação específica seja ela artificial ou naturalística.

Neste estudo com adolescentes, alunos do ensino fundamental de 9 escolas da rede pública de Manaus - AM, foi aplicada uma entrevista semiestruturada a partir de um roteiro de questões com dados sociodemográficos e perguntas abertas e fechadas a fim de verificar o perfil dos alunos, suas opiniões, suas características sociais e informação biográfica. Foram inseridos na entrevista enunciados que caracterizam dilemas morais (DELVAL, 2002) diante de situações específicas do cotidiano na relação pessoa-ambiente. Os dilemas foram elaborados com base na teoria do julgamento moral de Kohlberg (1984) e na técnica criada por Blatt e Kohlberg (1975), que consiste no debate de dilemas morais através da discussão de dilemas de conteúdo socioambiental. Os dilemas podem criar, supostamente, um conflito cognitivo, podendo levar ao amadurecimento do raciocínio moral (BIAGGIO et. al., 1999). A entrevista foi feita individualmente em sala previamente preparada para gravar os argumentos apresentados pelos/as alunos/as (Apêndice A). O tempo médio de duração de cada entrevista foi de 15 minutos.

Foram aplicadas 74 entrevistas, porém em algumas o número de dilemas teve substancial redução em função da disponibilidade dos adolescentes e problemas de áudio-

gravação que não permitiram a compreensão da narrativa. Dessa forma, as análises contemplaram tal disposição (Ver quadro 1).

Quadro 1: Quantidade de adolescentes entrevistados em cada dilema

DILEMAS	QUANT.
1. A poluição da água e o descarte de lixo no igarapé	74
2. O uso de agrotóxicos e o aumento da rentabilidade	29
3. Ocupação de áreas verdes para moradia	45
4. Construção de hidrelétrica e os impactos socioambientais	72
5. Mobilidade urbana e seus impactos	74

Fonte: Dados de campo da autora (2016)

Os dilemas morais dizem respeito a problemas ambientais para verificar como os alunos atribuem uma solução e/ou avaliação sobre uma situação hipotética que o entrevistador apresentou de forma oral. Para a investigação do posicionamento ético dos participantes, foi aplicado o método clínico na execução da entrevista, que é um “procedimento para investigar como as crianças pensam, percebem, agem e sentem, que procura descobrir o que não é evidente no que os sujeitos fazem ou dizem, o que está por traz da aparência de sua conduta, seja em ações ou palavras” (DELVAL, 2002, p.67). Com base nos dados apresentados, procurou-se identificar e descrever o conteúdo moral subjacente às atitudes hipoteticamente desenvolvidas.

Nos dados qualitativos utilizou-se o procedimento de análise de conteúdo a partir da proposta de Bardin (1977; 2011), que tem como objetivo analisar o conteúdo latente considerando os pontos em comum e também os pontos divergentes de modo a criar categorias de análise que possam ser definidas e que elucidem as questões propostas para a realização da pesquisa. Foram utilizados para esse tipo de análise tanto as respostas abertas dos questionários quanto respostas dadas na entrevista e argumentos relativos aos dilemas morais.

A análise de conteúdo compreendeu as seguintes etapas: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Durante a pré-análise foram destacados trechos da transcrição que serviram como material de análise e de categorização (BARDIN, 1977). Os objetivos apontados no estudo nortearam a exploração do material e auxiliaram na formulação de inferências e na interpretação das narrativas dos

participantes da pesquisa. A categorização consistiu na definição de aspectos percebidos como consensuais no discurso dos representantes dos grupos e que se vinculam aos objetivos da pesquisa, o que auxiliou na elucidação dos questionamentos apontados na formulação do estudo.

Para análise dos dados quantitativos relativos às perguntas fechadas, foram utilizados procedimentos estatísticos descritivos e não paramétricos. Adotaram-se análises complementares de correspondência para verificar as correlações existentes com algumas variáveis a serem identificadas, tais como tipo de participação, tempo de participação, gênero, entre outros.

Por esta investigação ter sido um recorte do Projeto guarda-chuva: “*ECOETHOS da AMAZÔNIA: Educação ambiental para juventude na construção da ética e responsabilidade para com a floresta amazônica*”, desenvolvido sob a coordenação da orientadora, Dra. Maria Inês Gasparetto Higuchi, no âmbito do Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental do INPA a aprovação no CEP se mantém com o mesmo número - CAAE: 37940714.6.0000.0006 (Anexo A) e seguiu todos os procedimentos de coleta de dados (Anexo B, C e D).

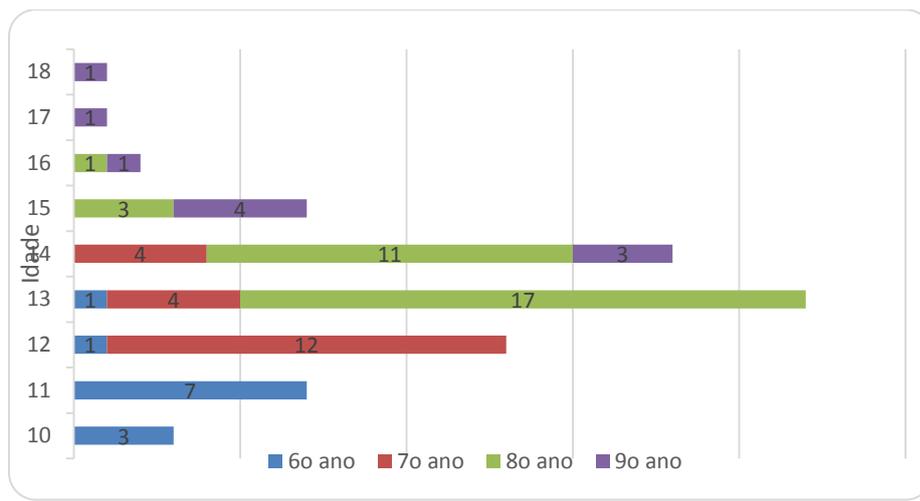
7 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PARTICIPANTES

7.1 Idade e escolaridade dos jovens

Participaram da pesquisa 74 alunos de ambos os sexos, sendo 35 rapazes e 39 moças do 6º. ao 9º. ano escolar de 9 escolas (5 da Rede municipal e 4 da Rede Estadual) que fizeram parte da atividade educativa desenvolvida no *Ecoethos da Amazônia* (plataforma montada no Paiol da Cultura do Bosque da Ciência do INPA).

Os 74 adolescentes pesquisados tinham idades entre 10 e 18 anos distribuídos em 4 anos escolares (Figura 1), totalizando 12 alunos do 6º ano; 20 alunos do 7º ano; 32 alunos do 8º ano e 10 alunos do 9º ano escolar.

Figura 1: Distribuição dos adolescentes em função da idade e ano escolar



Fonte: dados de campo da autora (2016)

Observa-se na distribuição que 4% dos alunos participantes da pesquisa apresentaram-se adiantados na relação idade-série, 53% estavam alocados na série ideal (matrícula líquida) e 43% mostraram distorção com atraso. Essa análise da distorção considerou o que preconiza o artigo 6º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, LDBEN, 9.394/96) que determina: “É dever dos pais ou responsáveis efetuar a matrícula das crianças na educação básica a partir dos 4 (quatro) anos de idade”, isto é, a idade adequada para o sexto ano em condições normais é 11 anos, e para concluir o Ensino Fundamental a idade é de 14 anos; a fuga desse parâmetro implica em distorção idade/série.

7.2 Trabalho e renda familiar

Entre os 74 participantes, 66 deles (89%) apenas estudam e 8 (11%), além da escola, desenvolvem atividades de trabalho remunerado. Considerando que o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8.069/90), no seu artigo 60 estabelece: “É proibido qualquer trabalho a menores de quatorze anos de idade, salvo na condição de aprendiz”, ratificando o que a CF/88 dispõe no artigo 227, somente 29 (39%) desses adolescentes teriam a permissão legal para trabalhar, por terem mais de 14 anos. Os demais, 45 (61%), são menores de 14 anos, logo só poderiam trabalhar como aprendizes.

Entretanto, dos 8 estudantes que trabalham, apenas um tem 18 anos e trabalha como atendente de mercadinho, os demais são trabalhadores menores de idade (4 adolescentes têm 13 anos – logo não deveriam trabalhar formalmente; 2 têm 14 anos; e 1

tem 15 anos) e desenvolvem atividade laboral como auxiliar de cinegrafista em serviços de filmagem, desenhista em gráfica, babá em domicílio, atendente de comércio, caixa de restaurante e apenas um adolescente de 15 anos é menor aprendiz e trabalha em uma empresa federal. Metade dos trabalhadores tem 13 e não é aprendiz.

No quesito finanças é de consenso nos estudos sobre renda familiar que se tem um grau considerável de dificuldade em identificar o posicionamento do respondente. Por isso, neste estudo optou-se por apresentar uma escala de 1 a 10 níveis de renda familiar. Ao adolescente foi solicitado se posicionar na escala de forma que o nível 1 retrataria menor poder aquisitivo e o nível 10 com maior poder aquisitivo tendo como base na sociedade atual. Constatou-se que 3 (4%) adolescentes se posicionaram na faixa de 1 a 3; 53 (72%) na faixa de 4 a 6, e 18 (24%) na faixa de 7 a 9. Tais resultados nos mostram que a maioria dos adolescentes deste estudo tem a percepção de que suas famílias têm um padrão econômico-financeiro médio.

Apenas 1 aluno se considerou muito pobre. Entretanto, segundo a metodologia usada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o que demonstra se a auto declaração é verdadeira são as covariáveis como, por exemplo, a aquisição de bens e nível de escolaridade dos componentes da família, o que não foi considerado nessa pesquisa. O ponto de partida foi a declaração dos estudantes, mesmo verificando que alguns que se consideram pertencentes ao nível 7, não possuem bens básicos próprios desse nível socioeconômico como assinatura de TV a cabo ou matrícula em escolas particular.

Saliente-se que no ano 2014 a renda per capita média amazonense foi de R\$ 739,00 abaixo da média nacional que foi de R\$ 1.052,00³. Esses estudantes estão imersos nesta realidade e se posicionam com uma certa dose de peculiaridades próprios da adolescência, que muitas vezes prefere não expor suas carências afim de que não se sintam diferenciados do grupo social a que se sentem pertencidos. A posse de recursos monetários implica na aquisição de bens e serviços que podem refletir o caráter moral, pois o fato de ter renda interfere no acesso aos bens necessários ou não. Um aluno que possua renda própria, seja por mesada ou por trabalho, pode adquirir um aparelho celular a cada ano, por obsolescência planejada ou perceptiva. Se estiver imbuído de consciência ecológica pode

³<ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Renda_domiciliar_per_capita_2014/Renda_domiciliar_per_capita_2014.pdf> Acesso em 31.08.15, às 15:12.

optar por não trocar um aparelho em bom estado só por vaidade. Esta é a importância de considerar a renda como elemento na construção da moralidade.

Na perspectiva marxista o trabalho é um elemento que impacta na construção da moralidade, isso porque as condições materiais de existência constituem a superestrutura composta pelos valores morais da sociedade. Nesse contexto, é interessante ter consciência de si e entender seu papel no processo produtivo no qual se assenta o sistema econômico atual. Ao adolescente não politizado cabe o aprendizado do respeito à hierarquia e ao trabalho em equipe, situações que também lidam com valores morais. No entanto, o trabalho na adolescência não é o único responsável pela construção da moralidade. Vários motivos entram em jogo. Primeiramente porque temos uma legislação brasileira que assegura à criança e ao adolescente o direito de não trabalhar de forma remunerada no mercado de trabalho até completar 14 anos. Tal direito se assenta no princípio de que estes cidadãos possam se dedicar à formação escolar.

7.3 Participação em movimentos religiosos e culturais

Entre os 74 adolescentes, a grande maioria (84%) se diz cristão e 13% se considera sem religião. Dos que declararam ter religião cristã, 70% são evangélicos e 30% católicos, e todos, exceto um deles, participam da comunidade religiosa semanalmente. A frequência nos cultos religiosos é bastante diversificada, de forma que 28% deles vão ao menos uma vez por semana; 23% têm frequência semanal média de 2 vezes, e 26% vão até 3 vezes por semana. Isso revela que 77% dos adolescentes desta pesquisa são religiosos não nominais, mas assíduos participantes de eventos religiosos.

Os encontros sociais, sejam religiosos ou não, apresentam espaços nos quais o sujeito se constitui como indivíduo social, onde sofre interferência da instituição e de seus valores, podendo também influenciar. Na igreja vigora o ensino de valores, o bem viver, o respeito mútuo, isso é potencializado se for analisado que a religião preponderante dos entrevistados é a cristã que tem como pressuposto o amor a Deus e ao próximo. Se, por um lado, há estudiosos que defendem a influência, ou primazia, da sociedade sobre o indivíduo pelas instituições sociais e fatos sociais, como Durkheim (SILVA et al., 2013), há quem defenda a interferência do indivíduo sobre a sociedade pela ação social, já que os indivíduos são a unidade mínima da análise sociológica, dentre eles Weber (SILVA et al,

2013). Por outro lado, e de modo mais plausível, há sociólogos que defendem a inter-relação sujeito-sociedade e sociedade-sujeito, ambos sofrendo influência mútua, como Elias e Giddens (SILVA et al., 2013). A formação religiosa e a frequência nas reuniões possivelmente interferiram na constituição da moralidade desses adolescentes.

Se a participação religiosa destes adolescentes é relativamente alta, o mesmo não ocorre com a participação em movimentos culturais. Entre os adolescentes, a maioria (67%) diz não participar e somente 33% participa de movimentos sociais ou culturais, destes, 32% participa de grupos que envolvem teatro, dança e música e 1% participa em grupo filantrópico. Essa participação é comumente ligada às atividades escolares e religiosas.

Observa-se que o engajamento em movimentos culturais prepara o indivíduo para a vivência na coletividade e o ajuda a interferir, emitir opinião, desenvolver a cidadania e, de forma mais efetiva, ser autônomo. A escola e a igreja são grupos de pertencimento que contribuem para a constituição da subjetividade humana e refletem a moral, logo fornecem elementos importantes na análise da moralidade (BOCK et. al., 2011). No entanto, esse tipo de engajamento é visivelmente precário entre os adolescentes participantes dessa pesquisa.

7.4 Formas de comunicação e mobilidade

Boa parcela dos estudantes demonstrou bastante interesse e participação nas redes sociais (Twitter, Facebook, Instagram, WhatsApp, etc.), sendo que 77% possui ao menos uma conta ativa, isto é, 34% tem 1 conta ativa e 43% tem de 2 a 6 contas, os demais 23%, não tem conta ativa. Da mesma forma esses adolescentes fazem uso intenso de celular, de modo que 87% possui telefone celular, destes, 84% têm smartphones conectados à rede mundial de computadores e 16 % não estão conectados à Internet.

Um fenômeno curioso está sendo percebido e comentado desde 2013 pela BBC Brasil⁴: grande parte dos usuários adolescentes das redes sociais migraram para o uso do aplicativo WhatsApp pela privacidade e pela autonomia inerente a esse aplicativo, pois em geral os pais têm acesso às senhas de Facebook dos filhos, o que os deixa desconfortáveis.

⁴ < http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/11/131113_facebook_troca_fn > Acessado em 05.08.16, às 16:47

De acordo com o jornal *O Globo On line*⁵, o fenômeno de migração do Facebook para o WhatsApp ainda persistia em 2014. Dentre os 74 adolescentes, 72% usam e 28% não fazem uso do WhatsApp, isto é, a grande maioria usa o aplicativo e participa de algum grupo. Apesar de 13 estudantes possuírem o aplicativo e não participarem de grupo algum, 40 estão presentes em, ao menos, um grupo de WhatsApp.

De acordo com Bauman e Donskis (2014), há uma explicação para o uso das mídias sociais. Os políticos antigamente precisavam aparecer na TV, hoje não só os políticos, mas todos acabam se enquadrando na premissa: “se você não está disponível nas redes sociais, não está em lugar algum” (BAUMAN, DONSKIS, 2014, p.12) isso repercute na quantidade de amigos e seguidores virtuais que cada usuário das redes sociais exibe. A despeito de desenvolver relacionamento de fato, nas redes sociais isso pouco importa, o ideal é estar lá, disponível e acessível. A chamada “blogosfera” e a tecnologia não perdoam quem se mantiver a margem, pois as novas narrativas, os discursos e os burburinhos partem dos aplicativos de celulares e demais mídias, como WhatsApp, Facebook, Twitter, Instagram e dentre outros. Os adolescentes nasceram nessa realidade tecnológica, logo é compreensível a intimidade dos juvenis com as redes sociais e a presença deles no meio virtual. Além de usar o celular, o computador e a internet, 47% dos adolescentes pesquisados também acessam os canais pagos de televisão, mesmo assim há quem prefira assistir os canais de televisão não pagos.

A relação dos adolescentes com os meios virtuais demonstra a capacidade que eles possuem de interagir e receber informações diversas. Esses canais de informação podem interferir na formação desses estudantes, oportunizando a aquisição de conhecimento que não está restrita à escola ou ao meio formal. O mundo não é uma ilha, a ubiquidade (LÉVY, 1993) promovida pela “nuvem” na internet permite que o ser humano não esteja isolado, sendo possível relacionar-se com o outro de diversas formas e em diversos lugares simultaneamente e esse ir e vir de informações promove o crescimento ou decréscimo, inclusive moral. Os valores morais se manifestam de forma relacional (BOCK, et. al. 2011), por isso a importância de se considerar a relação dos juvenis com as mídias sociais e sua possível interferência na construção da cidadania, em especial, a ecológica.

⁵ <<http://oglobo.globo.com/sociedade/tecnologia/jovens-ja-preferem-whatsapp-facebook-temem-chegada-de-propagandas-apos-compra-11667459>> Acessado em 05.08.16 às 16:51.

Seguindo a mesma característica de alta intensidade comunicativa dos adolescentes, a mobilidade também se destaca para pequenas distâncias e baixas frequências. Entre os adolescentes, 66% dos estudantes afirmaram ter viajado pelo menos uma vez para o interior do Amazonas, 30% afirmaram ter viajado para outros estados brasileiros e dois alunos afirmaram ter feito viagens internacionais para os Estados Unidos e Venezuela. Para Amyr Klinky, velejador brasileiro, o ato de viajar favorece novas descobertas com autonomia, sem intermediação da mídia, da história ou de livros. Viajar propicia o entendimento do que lhe é próprio, das distâncias e do retorno⁶. A partir dessa constatação feita pelo velejador pode-se admitir que o ato de viajar proporciona novos aprendizados, permite contato com diversidade sociocultural e aquisição de informação e conhecimentos que podem contribuir para a constituição dos elementos da moralidade, aspectos pouco presentes nos adolescentes deste estudo.

7.5 Participação em movimentos ecológicos e a percepção dos problemas ambientais

Se apenas 33% dos adolescentes afirmaram participar de algum movimento cultural, o engajamento nos movimentos ambientais é ainda mais baixo. Apenas 5% estão envolvidos em alguma atividade ecológica, seja fazendo plantio de mudas, cuidando de plantas ou proferindo palestras sobre reciclagem. É curioso constatar que poucos alunos participam de projetos ambientais nas escolas, pois essa atividade é recomendada pelas Agendas Ambientais Escolares (AAE's) que foram instituídas no intuito de fomentar a prática de atividades ambientais, evitar o desperdício de recursos e sensibilizar para a boa relação pessoa-ambiente.

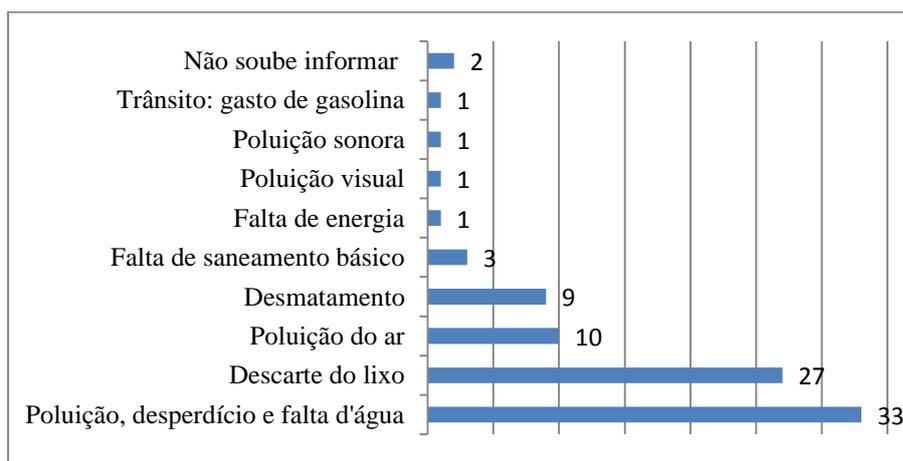
Vygotsky (2001) afirma que a relação do homem com o mundo é mediada pela linguagem, a cultura se integra ao homem pela atividade cerebral, os processos de aprendizagem ocorrem por sociointeração e a zona de desenvolvimento proximal favorece a apropriação de aprendizagens. Isto é, “o desenvolvimento do pensamento é determinado pela linguagem, pelos instrumentos linguísticos do pensamento e pela experiência sociocultural da criança” (p.54), e mais, “o crescimento intelectual da criança depende do seu domínio dos meios sociais de pensamento, ou seja, da linguagem” (p.54). Assim, “o desenvolvimento do comportamento será essencialmente governado pelas leis gerais do desenvolvimento histórico da sociedade humana” (p.55). A partir da teoria de Vygotsky, é

⁶ <<http://www.amyrklink.com.br/>> Acessado em 19.08.15, às 15:36.

possível afirmar que a imersão em projetos ou movimentos ecológicos contribui para o desenvolvimento de uma moral pró-ecológica, favorável ao ambiente. Há a possibilidade do não-engajamento desses estudantes está relacionado com a falta de disponibilidade desse tipo de serviço. Se não houver a informação e a oferta de movimentos ecológicos em escolas ou igrejas, espaços mais frequentados pelos estudantes desta pesquisa, o engajamento fica impossibilitado.

Mesmo não engajados em movimentos ecológicos esses estudantes percebem que há problemas ambientais bem próximos a eles. Alguns moram perto de igarapés e convivem com enchentes, outros dividem espaço com dejetos. Há quem cite como problema ambiental a falta de água constante e a oscilação de energia; outros apontam a poluição do ar pela emissão de gases de efeito estufa provenientes dos carros, etc., por isso dizem que estão preocupados ou muito preocupados com a problemática ambiental atual.

Figura 2: Problemas ambientais mais citados pelos estudantes



Fonte: Dados de campo da autora (2016)

Como os adolescentes fazem parte da zona urbana – da mesma forma que 84% da população brasileira – (SARAIVA et al., 2014), é compreensível que a poluição, o desperdício e a falta de água, com 33 citações, e o descarte do lixo, com 27 citações, sejam os problemas ambientais mais citados pelos escolares, por fazerem parte da realidade desses estudantes. No que diz respeito à poluição da água e o seu desperdício, os escolares citaram, diversas vezes, a poluição dos igarapés e dos rios.

A localização geográfica de Manaus favorece essa análise, visto que a cidade é cortada por igarapés e banhada pelo Rio Negro que, por vezes, serve de sumidouro dos

dejetos da cidade. O mesmo ocorre com os igarapés, boa parte deles não recebe tratamento adequado, some-se a falta de boas maneiras de alguns moradores que possibilita a proliferação de lixeiras a céu aberto nas margens desses córregos, promovendo enchentes e alagações no período de chuvas.

Os alunos também destacaram o desperdício de água como um problema ambiental. Pode ser que essa citação esteja relacionada com a influência da mídia, pois os meios de comunicação divulgaram repetidas vezes a crise hídrica na região sudeste no ano 2014. Essa situação sensibilizou-os para o fato de que a água é um bem precioso e que, por isso, é preciso usar corretamente para que não venha faltar. Está claro, neste item, que os alunos têm a percepção da problemática ambiental e não estão alheios ao que ocorre nos noticiários. É preciso compreender se a informação que possuem dos problemas ambientais interfere em seu comportamento, o que a aplicação de dilemas morais como instrumento de avaliação pode corroborar identificando os aspectos mais formadores das atitudes socioambientais.

A segunda problemática ambiental mais citada pelos adolescentes foi o descarte incorreto do lixo. A alegação mais utilizada para justificar esta citação é a certeza de que o lixo descartado incorretamente acaba entupindo bueiros, assoreando rios e igarapés, prejudicando o homem e os animais. A maior parte dos estudantes desenvolveu critérios antropocêntricos para apontar essa problemática. Um dos respondentes afirmou que *o lixo espanta os turistas da cidade e, se vierem, vão falar mal de Manaus*, o viés estético-econômico, neste caso, foi preponderante.

A Secretaria Municipal de Limpeza Pública de Manaus (SEMULSP) tem um projeto de sensibilização e Educação Ambiental nas escolas para que os estudantes descartem corretamente os resíduos, já que a cidade possui centros de reciclagem e aterro sanitário⁷. É uma oportunidade para mensurar os danos que o descarte incorreto dos resíduos pode ocasionar para o ecossistema. Seja de caráter antropocêntrico, valorizando o homem sobre os demais seres vivos, ou o ecocêntrico que valoriza a vida, seja de quem for, sejam animais, plantas ou humanos.

A poluição do ar foi citada 10 vezes, sendo 3 citações relacionadas às queimadas e 7 à emissão de fumaça pelos carros. Os adolescentes demonstraram entender a relação entre a circulação de carros e o impacto no meio ambiente. Houve quem dissesse que o ar

⁷ <<http://semulsp.manaus.am.gov.br/aterro-sanitario>> Acesso em 01.09.15, às 13:32.

poluído provoca doenças nas pessoas e nos animais. Um adolescente disse ser prejudicado pelas fumaças dos carros por ter alergia; outros indicaram que as queimadas destroem a natureza; e um estudante trouxe no seu argumento a questão moral afirmando que fazer queimadas é errado. Ao final, o que prevaleceu também foi o viés antropocêntrico na defesa do meio ambiente.

Saraiva *et al.*, (2014, p.13) ressaltam que “a maioria das formas de emissão de gases de efeito estufa para a atmosfera está relacionada a processos produtivos, à industrialização, ao transporte de cargas e pessoas e à produção de energia”. Logo, mesmo não tendo argumentos sólidos para assegurar que os automóveis interferem na mudança do clima, no aquecimento global e no aumento de temperatura, os adolescentes conseguiram perceber que há uma relação entre esses fatores, apesar das justificativas não tão contundentes.

As queimadas amazônicas citadas pelos escolares também contribuem para poluir o ar e respondem por 5% das toneladas de CO₂ (GEE's) emitidos ao ano, de acordo com o IPCC 2007 (SARAIVA *et al.*, 2014). Apesar de pouco citada pelos adolescentes, as queimadas têm interferência relevante na emissão de gases de efeito estufa, sobretudo na Amazônia, cuja floresta ombrófila (úmida e com chuvas frequentes) não é resistente ao fogo.

O quarto problema ambiental mais citado pelos adolescentes foi o desmatamento, com 9 citações. Um adolescente foi bem específico e crítico citando a derrubada de árvores para a construção de shoppings que, segundo o estudante, prejudica os animais e as plantas (perspectiva ecocêntrica). Houve quem alegasse que “*viver sem árvores é muito ruim*” e que precisamos das árvores para manter o ciclo da água em benefício do homem. Outro justificou sua citação denunciando que os animais perdem o seu *habitat* com a derrubada das árvores e fogem para as cidades (perspectiva ecocêntrica). Houve quem salientasse que “*vivemos na floresta Amazônica e as pessoas não cuidam da natureza*”, argumento que critica a relação homem-natureza na Amazônia. Destaca-se, nesta citação, um aluno que disse que o pior problema ambiental é o desmatamento, mas que não sabia justificar.

Saraiva *et al.*,(2014) apontam que é viável para a cidade de Manaus manter a floresta em pé ao invés de plantar novas árvores para mitigar a emissão de 3,67 milhões de toneladas de CO₂. Isto porque a cidade não tem perímetro urbano suficiente para plantar árvores em número adequado para a mitigação. Logo, o ideal é manter a floresta em pé no

Amazonas, o que não limparia a atmosfera, mas mitigaria a produção de CO₂ de Manaus através das florestas primárias por 22 mil anos (HIGUCHI, N. et al., 2009).

Por fim, a falta de saneamento básico (3 citações), a falta de energia (1 citação), a poluição visual (1 citação), a poluição sonora (1 citação) e o gasto de gasolina no trânsito reforçam a urbanidade desses adolescentes. Uma metrópole como Manaus, com 2.057.711 de habitantes⁸ e em desenvolvimento, inevitavelmente apresentaria problemas como os citados pelos adolescentes. A cidade cresceu ao ritmo de 1,8% de 2014 para 2015, contribuindo para a construção de moradias em áreas de risco, com pouca infraestrutura e ausência dos serviços públicos básicos. O aumento de pessoas trouxe também o aumento de barulho, o subemprego e a falta de emprego que influenciam na poluição visual da cidade. Por potencializar a urbanidade, a percepção dos problemas ambientais desses adolescentes tem inclinação preponderantemente antropocêntrica.

Na análise geral, a percepção dos entrevistados refletiu a prevalência do humano sobre as demais espécies vivas. Isso demonstra o quanto a Educação Ambiental, como instrumento de sensibilização e promoção de consciência ecológica, precisa ser desenvolvida no espaço escolar ou extraescolar. Leff (2004) afirma que a existência de uma Educação chamada de Ambiental se dá pela necessidade de preenchimento de lacuna na educação, que em diversas situações ignora o ensino do respeito ao meio ambiente, aos seres vivos e elementos abióticos. Se a percepção desses adolescentes sobre a problemática ambiental privilegia o antropocêntrico, como estará seu comportamento no usufruto dos recursos naturais? Os dilemas morais propostos têm a finalidade de responder a essa pergunta.

8 A ÉTICA DE ADOLESCENTES EM DILEMAS SOCIOAMBIENTAIS

Para compreender a ética socioambiental diante de situações que evidenciam origens de problemas ambientais e suas possibilidades de reversão, os adolescentes foram confrontados com cinco dilemas morais: a) *Poluição da água e descarte de resíduos em igarapés*; b) *Uso de agrotóxico para aumento da rentabilidade do produtor*; c) *Ocupação*

⁸ <<http://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2015/08/populacao-de-manauis-cresce-e-chega-2057711-estima-ibge.html>> Acesso em 23.01.16, às 14:59.

de áreas verdes; d) *Construção de hidrelétrica e impactos socioambientais*; e) *Mobilidade urbana e emissão de gases de efeito estufa*.

Cada dilema caracterizava uma determinada demanda social e um impacto ambiental sobre os quatro elementos naturais: energia, água, ar e uso da terra. Os dilemas foram especialmente desenvolvidos para este estudo e devidamente submetidos a teste-piloto para validação. Seguindo o exemplo de Piaget (1994), o dilema moral apesar de sua característica hipotética, não se distancia da realidade dos participantes aqui investigados. Nesta pesquisa o dilema moral hipotético foi apresentado de forma oral seguindo a técnica da entrevista clínica, onde o entrevistador apresenta o dilema em sua totalidade, mas vai fazendo intervenções derivativas (DELVAL, 2002).

Os resultados aqui elencados estão organizados a partir de cada dilema, sendo apresentado inicialmente o entendimento ético sobre a atitude do protagonista relatada no dilema, seguido pelo ethos atribuído na responsabilidade de solução do problema em questão. Destaca-se que o número de participantes é diferenciado em cada um dos dilemas em função dos problemas de gravação de áudio em condições audíveis.

8.1 A poluição da água e o descarte de resíduos em Igarapé

Manaus é uma cidade entrecortada por igarapés dos quais são retiradas diariamente entre 25 e 30 toneladas de entulho⁹. Segundo a Secretaria de Limpeza Pública da cidade (SEMULSP), a prática de descartar lixo nos igarapés está associada ao comportamento dos cidadãos e não à falta de lixeiras, pois se as pessoas podem transportar os produtos até suas casas também poderiam fazê-lo com os resíduos desses produtos. Ainda segundo a SEMULSP, o impacto desse comportamento tem um custo estimado que gira em torno de um milhão de reais mensais para os cofres da cidade. Porém, mais que o impacto econômico há os danos socioambientais, pois a população que mora no entorno desses igarapés sofre com infecções e verminoses e os seres vivos, como a mata ciliar, não resistem à toxicidade das águas e perdem seu *habitat*. Matos et al., (2009) afirmam que cursos d'água nas grandes cidades brasileiras são transformados em esgotos a céu aberto, pois, além de transportar as águas pluviais, transportam esgoto sem tratamento, com alta quantidade de contaminantes.

⁹<<http://new.d24am.com/amazonia/meio-ambiente/lixo-retirado-igarapes-manaus-para-encher-41-ontaineres/140630>> Acesso: 28.12.15, 16:04.

Esse problema ambiental está muito próximo da realidade dos estudantes das escolas públicas de Manaus-AM, logo é importante saber qual a percepção deles sobre o descarte do lixo nos igarapés, suas justificativas e possíveis soluções, a fim de retroalimentar o processo educativo e fornecer subsídios para a formação do sujeito ecológico. O dilema da problemática social e ambiental apresentado aos estudantes participantes desse estudo exigia dos mesmos avaliar e justificar o valor preponderante no descarte dos resíduos, se descartar os resíduos tirando-os de sua casa ou preservar o ambiente natural. O dilema moral hipotético construído para este estudo foi apresentado de forma oral (Quadro 2) seguindo a técnica da entrevista clínica já referida (DELVAL, 2002).

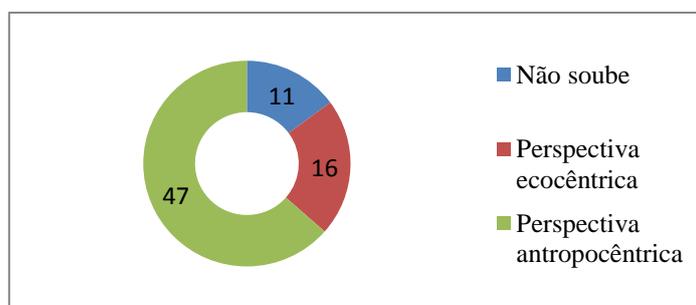
Quadro 2: Dilema do descarte de lixo no igarapé

Num bairro distante de uma cidade não tem como o carro coletor de lixo passar para apanhar os resíduos, é um lugar difícil para chegar. Por isso, os moradores não podem contar com a ajuda da prefeitura para retirar o lixo, os moradores decidiram descartar todo o lixo doméstico no igarapé. O que você acha dessa atitude dos moradores?

8.1.1 Entendimento ético sobre a atitude do protagonista

Dos 74 adolescentes entrevistados, 100% avaliaram negativamente a ação desses moradores, isto é, reprovaram a ação de despejar dejetos nos córregos da cidade. Se jogar resíduos no igarapé foi considerado errado para todos esses estudantes, o motivo ou justificativa dessa avaliação se distingue entre eles, ora por causa das pessoas que estariam sendo prejudicadas (perspectiva antropocêntrica) e ora por motivos relacionados ao fato de que o ambiente estaria sendo depredado (perspectiva ecocêntrica) (Figura 3).

Figura 3: Justificativas referentes à reprovação do descarte do lixo no igarapé



Fonte: Dados de campo da autora (2016)

A maioria (63%) dos adolescentes destacou a importância de manter os igarapés preservados para o bem estar da população humana, como dito por um estudante: *o igarapé é a água que sustenta nós*, outro afirmou *pode chover, vai alagar tudo e as crianças vão ficar doentes*. Para estes a vida humana tem valor superior às demais formas de vida, que não foram lembradas nestas justificativas. Essas justificativas apontam que o problema vai prejudicar as pessoas, portanto a perspectiva é antropocêntrica.

Já 22% dos alunos apontaram que além de prejudicar a vida humana, a ação de jogar lixo nos igarapés também prejudica o meio ambiente. Um estudante considerou que o problema é de longo alcance: *estão jogando no igarapé que vai para muitas cidades, vai até para os rios onde vivem a floresta e os animais*. Outro argumentou que é muito errado jogar lixo no igarapé *porque o plástico demora para decompor, então os animais vão achar que é comida e as pessoas também*. Tais justificativas se configuram a partir de uma crença ecocêntrica.

Os outros 11 alunos (15%) afirmaram que é errado jogar lixo no igarapé, porém não souberam justificar essa avaliação.

8.1.2 Ethos atribuído na responsabilidade de solução do problema

As soluções apresentadas pelos alunos para que os moradores daquela cidade não jogassem lixo no igarapé, foram agrupadas em 4 categorias de responsabilidade: a *primeira*, apontada por 50% dos participantes, seria a de que os moradores por si deveriam buscar outras alternativas de descarte para não incorrer nesse erro; a *segunda*, apontada por 34% dos participantes, seria de que tanto os moradores quanto o poder público deveria procurar uma solução compartilhada para o problema de descarte inadequado; a *terceira* apontada por 11% dos participantes considerou que tal solução deveria vir do poder público; e a *quarta* apontada por 5% dos participantes, que apesar de considerar errado o ato de jogar lixo no igarapé, afirmou que os moradores deveriam continuar jogando o lixo no igarapé mesmo, pois, para este grupo, não havia outra alternativa (Tabela 1).

Tabela 1: Soluções apresentadas para que o lixo não fosse jogado no igarapé

Responsabilidade	Tipos de citações	Número de Citações
Mobilização coletiva	As pessoas devem procurar outra alternativa	17
	Podem enterrar o lixo	6

para resolver o problema 50%	Podem guardar o lixo em um recipiente até a passagem de um carro coletor	5
	Podem queimar o lixo	4
	Podem descartar em um local desabitado	3
	Podem reciclar ou fazer coleta seletiva	3
	Um barco ou uma balsa pode recolher os resíduos	3
	Podem fazer uma lixeira	3
	Devem limpar o igarapé	2
	Devem levar o lixo até onde o coletor possa pegar	2
	Não consumir muito	1
Os moradores e o Poder Público podem resolver o problema 34%	Os moradores podem cooperar com os coletores	23
	Os moradores podem falar com o governo	7
	Deve ser feito um mutirão de limpeza	1
	Deve ser feita uma campanha de mobilização	1
	O número de coletores deve aumentar	1
	Os moradores podem fazer adubo	1
	Deve ser feito um depósito de lixo	1
	Deve ser feita infraestrutura para descartar o lixo	1
O Poder Público pode resolver o problema 11%	Chamar a prefeitura para resolver o problema	2
	A prefeitura deve fazer um aterro sanitário	2
	A prefeitura deve colocar asfalto na comunidade	1
	A prefeitura deve enviar homens às casas dos moradores para recolher o lixo	1
	A prefeitura deve disponibilizar um veículo que consiga entrar na comunidade	1
	A prefeitura deve fazer uma lixeira próximo da comunidade	1
A atitude dos moradores foi correta 5%	Podem jogar o lixo no igarapé. O igarapé pode ser tirado de lá.	4
100%	TOTAL DE CITAÇÕES	97

Fonte: dados de campo da autora (2016)

Responsabilidade exclusiva dos moradores

Ao atribuir a responsabilidade unicamente aos moradores por buscar alternativas para o descarte adequado do lixo, as soluções seriam, enterrar, queimar, levar até o carro coletor, limpar o igarapé ou discutir coletivamente para encontrar uma alternativa. Ao evocar essa responsabilidade centrada nos problemas que causaria ao indivíduo, o problema do lixo a céu aberto no igarapé seria resolvido bem como a conservação do igarapé, sobretudo para o bem estar deles próprios. Aparentemente simples, os participantes parecem desconsiderar as vicissitudes encontradas num grupo e as diferentes motivações e interesses.

Pato e Campos (2011) afirmam que o comportamento ecológico pode ser aprendido e aplicado na vida cotidiana, porém requer certo esforço para que repercuta em mudanças

visíveis no meio. A mudança de comportamento precisa ser antecedida pela mudança no quadro moral desses moradores, visto que, para compreendermos os comportamentos morais (deveres) dos indivíduos, é preciso conhecer a perspectiva ética (vida boa) adotada por eles (LA TAILLE, 2010). A perspectiva ética subjacente desses estudantes, e o seu quadro moral, salientam a necessidade de um comportamento ecológico positivo, porém a finalidade é para que os humanos tenham uma vida boa, livre de odores repugnantes, alagamentos, desalojamentos ou doenças.

Responsabilidade compartilhada entre Moradores & Poder Público

A responsabilidade para uma busca de solução do problema compartilhada entre moradores e o Poder Público remete a uma forma de pensar mais abrangente, já que o problema é estrutural. Para estes adolescentes, aos moradores cabe o papel de não jogar o lixo no igarapé, fazer adubos com seus dejetos, promover mutirões de limpeza e campanhas de mobilização, enquanto aos governantes cabe a função constitucional de implantar a infraestrutura, disponibilizar coletores e local apropriado para o descarte correto de resíduos. Nesta forma de entendimento os adolescentes mostraram uma visão mais política, propícia para a resolução das problemáticas ambientais, já que afetam a todos indistintamente. Aqui se percebe a premissa de Guattari (2001) que destaca que os modos de vida humanos individuais e coletivos evoluem no sentido de uma progressiva deterioração (p.7), por isso só uma articulação ético-político (ecosofia) pode esclarecer muitas questões.

Responsabilidade exclusiva do Poder Público

Para outros adolescentes o responsável por equacionar o problema do descarte incorreto de resíduos seria exclusivamente o Poder Público, que pode disponibilizar veículos possíveis de adentrar a comunidade e coletar os resíduos, fazer uma lixeira próximo da comunidade, abrir e asfaltar ruas, construir aterro sanitário e enviar trabalhadores para coletar o lixo nas residências. Para esses adolescentes, os moradores estariam isentos de qualquer responsabilidade, mesmo admitindo que estes erram ao jogar lixo nos igarapés, mas não os responsabilizam. Boff (2003) adverte que vivemos em uma época de extinções em massa, por causa da atividade humana altamente depredadora do meio ambiente, se tal atividade não for modificada a data limite para que a sustentabilidade seja garantida é 2030. Logo, não há como isentar os indivíduos de sua responsabilidade para com o meio em que se vive.

Nesta forma de entendimento, os adolescentes mostram ingenuidade ao responsabilizar apenas o Estado sem, contudo, envolver os cidadãos. A ética subjacente nesta análise apresentou perspectiva antropocêntrica por buscar uma boa vida no aqui e agora para os humanos sem considerar as consequências futuras. No entanto, Jonas (2015) esclarece que “os novos tipos e limites do agir exigem uma ética de previsão e responsabilidade compatível com esses limites” (p. 57). É claro que o filósofo se refere ao uso da técnica que ampliou o “saber é poder” de Bacon. A técnica tem a capacidade de potencializar o agir humano que é antecedido por valores e que, para o bem de todos, humano e extra-humano, precisam ser propagados nos espaços de aprendizagem para que a sustentabilidade seja efetivada.

Isenção de responsabilidades

Alguns adolescentes não responsabilizaram ninguém, apesar de admitir que é errado descartar lixo no igarapé, o lixo pode ser jogado lá, já que é a solução mais prática. Houve um estudante que afirmou que *o igarapé pode ser tirado de lá e ser feita uma rua nele*, desconsiderando as consequências dessa ação até mesmo para os humanos, visto que, cada elemento da natureza tem uma função no ecossistema. Hardin (1968) afirma que o homem racional descobre que sua parte do custo dos resíduos que descarrega no espaço comum é inferior ao custo de purificar seus resíduos antes de liberá-los. Esses adolescentes manifestaram uma visão antropocêntrica, porém bem limitada, pois se não houver rios, córregos, igarapés e correlatos o homem também será prejudicado.

Singer (2006) denuncia as tradições hebraicas e gregas que fizeram do homem o centro do universo moral e, de acordo com a tradição ocidental dominante, o mundo natural existe para o benefício dos seres humanos. De outro modo, Bauman e Donskis (2014) também denunciam a adiaforiação que vigora na atualidade e que torna as pessoas insensíveis. Esse grupo de adolescentes revela como a EA é importante e urgente para a promoção do sujeito ecológico e das sociedades sustentáveis.

8.2 O uso de agrotóxicos e o aumento da rentabilidade

A alimentação é um direito fundamental da pessoa humana e o Brasil está entre os principais produtores mundiais. Segundo a ONU, entre os anos 2015 e 2024 o Brasil conquistará o primeiro lugar no ranking da produção mundial de alimentos pela sua grande

área disponível para a agricultura, pela sua competitividade e tecnologia. Esse dado implica em análise da biossegurança, pois o aumento da demanda envolve o uso de agrotóxicos que visam reduzir a presença de vetores e parasitas, mas são responsáveis pela contaminação ambiental e por problemas de saúde pública dos trabalhadores rurais e dos consumidores em geral (TAVELLA et al., 2011). Herbicidas, inseticidas e fungicidas movimentam 95% do mercado mundial de agrotóxicos e contribuem para o aumento da produtividade e o Brasil é, desde 2008, o principal consumidor desses agrotóxicos (TAVELLA et al., 2011).

A produção de alimentos seguros requer alguns procedimentos básicos, como controle da fonte, controle do desenvolvimento e dos processos dos produtos e boas práticas de higiene na cadeia produtiva, de modo que estejam livres de toxinas. É consenso a impossibilidade de se abrir mão do uso de químicos no agronegócio, porém a agricultura familiar é vista como alternativa para a produção de alimentos orgânicos. Se os pequenos produtores rurais também utilizam desse mecanismo para o aumento da rentabilidade acabam incorrendo na mesma prática dos grandes produtores e colhendo os mesmos frutos, literalmente, contaminados.

Diante da importância da segurança alimentar para a saúde pública, essa pesquisa buscou saber o que pensam os adolescentes de escolas públicas de Manaus sobre o uso de agrotóxicos com a finalidade de aumentar a produtividade, a despeito dos efeitos decorrentes de seu uso. O dilema da problemática econômica e ambiental apresentado aos estudantes participantes desse estudo exigia dos mesmos avaliar e justificar o valor preponderante na agricultura, se o uso de agrotóxicos para o aumento da rentabilidade ou a segurança alimentar através de produtos orgânicos (Quadro 3).

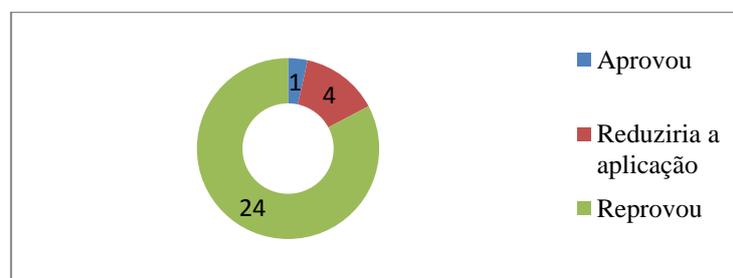
Quadro 3: Dilema do uso de agrotóxico para o aumento da rentabilidade.

Em uma lavoura os agricultores precisam aumentar a produção de legumes. Para atingir esse objetivo eles precisam acabar com as pragas e usar agrotóxicos. Esses produtos químicos prejudicam o solo e podem provocar doenças nos consumidores. Mesmo assim, a produção aumentaria e com ela a renda dos agricultores também se multiplicaria. O que você sugere para resolver esse impasse?

8.2.1 Entendimento ético sobre a atitude do protagonista

Nesse dilema os estudantes apresentaram bastante dificuldade para responder, seja por desconhecimento do assunto ou não familiaridade dele da vida urbana que pouco insere tais questões no cotidiano. Entretanto, quando se manifestaram, após fazerem algumas perguntas na busca por entender o dilema, dos 29 adolescentes, 24 (84%) reprovaram a atitude dos produtores que usaram agrotóxicos para aumentar a rentabilidade, 4 (14%) não reprovaram a ação por completo, mas disseram que reduziriam o uso de agrotóxico para não prejudicar o meio ambiente e os consumidores do produto, relativizando, portanto, o problema. Apenas 1 estudante, que representou 2% dos participantes, aprovou a atitude dos lavradores (Figura 4).

Figura 4: Avaliação do uso de agrotóxico para aumento da rentabilidade



Fonte: dados de campo da Autora (2016)

Observa-se que a maioria dos adolescentes se posicionou no sentido de cuidar das consequências advindas do uso do agrotóxico em detrimento da demanda de mercado, do ganho econômico. Apesar da aparente dificuldade em compreender o que seria e quais as consequências do uso de agrotóxico, esses adolescentes tiveram um entendimento ético favorável à saúde humana e ambiental. Essa visão é corroborada por Rolston (2003) que preconiza que a ética ambiental é abrangente por exigir dos humanos a inclusão da natureza em sua ética além de se incluir na natureza. Logo, “o mundo natural surge como foco de preocupação ética” (p. 558), em contraposição a ética antropocêntrica defende que “os humanos não têm deveres em relação às pedras e rios, nem em relação às floras ou ecossistemas, e quase nenhum em relação a pássaros ou ursos. Os humanos têm sérios deveres em relação a outros humanos” (p.559). Nesse sentido, os direitos dos animais e afins devem ser levados em conta na ética ambiental.

A declaração da Comissão Mundial das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento define que o desenvolvimento sustentável é o que atende às necessidades

do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações, isso inclui a agricultura, o manejo florestal, o uso das águas, etc., pois desenvolvimento sustentável pressupõe desenvolvimento contínuo (ROLSTON, 2003). Logo, mesmo aumentando a rentabilidade pelo aumento na produtividade, o uso de agrotóxicos é prejudicial porque contamina o solo, podendo interferir nos lençóis freáticos provocando males às diversas formas de vida.

Jonas (2015) critica o uso da técnica que amplia os efeitos nefastos no ambiente. Os agrotóxicos são exemplos da presença da técnica e da tecnologia na agricultura. Nesse caso específico, o filósofo também defende a aplicação da heurística do medo que prevê prudência no uso da técnica, pelas consequências na vida dos humanos que terão contato com o produto químico e pelos efeitos futuros no ecossistema. Isso não nos parece sustentável, esta foi a percepção da maioria dos entrevistados que reprovou o uso de químicos para alavancar o setor econômico do pequeno produtor.

8.2.2 Ethos atribuído na responsabilidade de solução do problema

As justificativas dadas por esses estudantes para o uso de agrotóxicos ou não nas lavouras foram diferenciadas de acordo com o entendimento ético da atitude em questão.

Tabela 2: Justificativas do uso de agrotóxicos para o aumento da rentabilidade

Avaliação	Justificativas	Número de Citações
Reprovaram o uso de agrotóxicos 83%	Usariam produtos não tóxicos para não prejudicar a terra e as pessoas	7
	Agrotóxicos prejudicam o meio ambiente	5
	Buscariam outro local para plantar	4
	Mudariam de ramo para não prejudicar os consumidores	4
	Agrotóxicos provocam doenças nas pessoas	4
	Limpariam a área e fariam um novo plantio	2
	Agrotóxicos prejudicam o solo	1
	As pragas podem viver nas plantações	1
Reduziriam o uso de agrotóxicos 14%	Usariam agrotóxicos em pequenas quantidades até encontrar outro meio para resolver o problema, porque prejudica o solo e a gente precisa da terra	1
	Lavariam bem os produtos antes de ingeri-los, mas vai prejudicar a terra	1
	Usariam agrotóxico sem prejudicar o solo	1
	Se as pessoas viviam da lavoura, os agrotóxicos poderiam ser usados, mas sem prejudicar o solo	1

Aprovou o uso de agrotóxico 3%	Não prejudica tanto a nossa saúde...	1
100%	TOTAL DE CITAÇÕES	33

Fonte: dados de campo da autora (2016)

Reprovação do uso de agrotóxico

Dos 24 adolescentes que reprovaram o uso de agrotóxico, 13 citações foram no sentido de preservar a terra e os humanos, ou seja, foi usada justificativa favorável à vida, dentre eles um estudante afirmou que *eles iam prejudicar tanto os humanos como a natureza*. 8 citações tiveram justificativas com perspectiva antropocêntrica, isto é, reprovaram o uso de agrotóxicos pela possibilidade de prejudicar os humanos. Um estudante relatou que *a gente podia comer e passar mal*. Os demais não enfatizaram nenhum prejuízo específico, apenas reprovaram o uso oferecendo alternativas viáveis para o não uso de agrotóxicos. Neste dilema o *ethos* que prevaleceu indicou o cuidado preconizado por Boff (2003) e o princípio responsabilidade defendido por Jonas (2015), que busca o equilíbrio no convívio de humanos e não humanos.

Redução do uso de agrotóxico

Entre os adolescentes que apontaram a redução do uso de agrotóxicos sem eliminá-los totalmente, prevaleceu a justificativa com perspectiva favorável ao ambiente como um todo, ou seja, o uso de químicos deve ser cuidadoso para não afetar a saúde da vida humana e do solo. Um estudante destacou *eu achava um jeito de matar os bichos sem prejudicar o solo*. A responsabilidade foi a tônica, neste dilema. Se o conhecimento sobre o assunto fosse mais abrangente, provavelmente, as justificativas seriam potencializadas, pois mesmo demonstrando pouco conhecimento do uso de agrotóxicos na agricultura ainda assim a percepção deles foi negativa sobre os efeitos de seu uso.

Aprovação do uso de agrotóxico

Ao aprovar o uso de agrotóxicos mesmo sabendo dos prejuízos inerentes, um único adolescente destacou que tal situação *não prejudica tanto a nossa saúde, mas vai prejudicar a terra, né*, mesmo assim defendeu o uso dos químicos para o aumento da rentabilidade dos agricultores. O raciocínio deste adolescente apontou perspectiva

antropocêntrica, pois visou a necessidade imediata sem considerar os efeitos de longo prazo. Hans Jonas (2015) diria que, na dúvida quanto as consequências dos atos humanos em longo prazo, deve ser aplicada a heurística do medo, segundo a qual a prudência deve ser considerada, se não há possibilidade de mensuração dos efeitos futuros de uma ação não há como aplicar a responsabilidade, pois esta se apresenta quando o autor da ação é capaz de responder pelas consequências da ação que executa. Se ao autor falta elementos para delimitar e prever os impactos, logo a prudência deve ser a norteadora da ação. No cômputo geral, neste dilema prevaleceu a ética que visa o bem-estar de todos, através do cuidado e da responsabilidade, o que favorece a sustentabilidade.

8.3 Ocupação irregular de áreas verdes

A região Amazônica é o espaço brasileiro que possui a menor densidade demográfica do país. Entretanto, essa baixa densidade não é confirmada nas principais capitais da região. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁰ estimou que no ano de 2015 Manaus teria 2.057.711 habitantes, com densidade demográfica de 158,06 hab/km². O estado do Amazonas, o maior estado brasileiro em extensão territorial, do qual Manaus é a capital, apresenta densidade demográfica de 2,23 hab/km², com população estimada para 2015 de 3.938.336 habitantes. Esse dado revela que 50% da população do estado do Amazonas está concentrada na capital, que tem densidade demográfica 71 vezes maior que a densidade do estado. Isso resulta em problemas de ocupação do espaço urbano, invasões de terrenos inapropriados para moradia, desmatamento e ocupação irregular do solo, falta de saneamento básico, dentre outros.

A mídia local veicula repetidamente que o fenômeno das invasões na cidade de Manaus continuou proliferando em 2015¹¹. O agravante está no fato de que a cidade está localizada no centro da maior floresta tropical do mundo que concentra rica biodiversidade e é entrecortada por igarapés e banhada pelo Rio Negro, principal afluente do Amazonas, que banha três países da América do Sul e percorre cerca de 1.700km¹². Predominam,

¹⁰ <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=130260&search=amazonas|manaus>> Acesso: 08.11.15, às 14:32

¹¹ <http://acritica.uol.com.br/manaus/Invasoes-areas-verdes-problema-Manaus_0_1363063704.html> Acesso: 08.11.15, às 15:33

¹² <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/amazonia/bacia_do_rio_amazonas/rio_negro_e_encontro_das_aguas.html> Acesso: 14.12.15, às 13:22

desse modo, duas problemáticas convivendo simultaneamente: o déficit de habitação na cidade, problemática social, e o impacto ambiental na ocupação irregular das áreas verdes, problemática ambiental. Em 2010 todo o Amazonas não possuía sequer um milhão de domicílios permanentes¹³. Equacionar essas problemáticas se constitui em desafio para os gestores públicos e para a população em geral e que a população deve ser inserida na discussão e problematização para uma busca de solução.

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Manaus (SEMMAS) afirma que encostas de morros, áreas de preservação permanente, planícies de inundação e áreas próximas a rios são loteadas e ocupadas, provocando erosões, impermeabilização do solo e desmatamentos. Saraiva et. al.,(2014), apontam que é viável para a cidade de Manaus manter a floresta em pé ao invés de plantar novas árvores para mitigar a emissão de 3,67 milhões de toneladas de CO₂. Isso porque a cidade não tem perímetro urbano suficiente para plantar árvores em número adequado para a mitigação. Logo, o ideal é manter a floresta em pé no Amazonas, o que não limparia a atmosfera, mas mitigaria a produção de CO₂ de Manaus através das florestas primárias por 22 mil anos (HIGUCHI, N., 2009).

Considerando que as pessoas precisam de moradia e que os demais seres vivos da floresta também merecem viver (BOFF, 2003), a população precisa está informada desses dados sobre a importância de manter a floresta em pé e ser estimulada a colaborar na busca de soluções. Para isso, a educação ambiental, formal (que ocorre no espaço escolar através da educação sistemática) e não-formal (que ocorre em espaço não-escolar), se constitui como ferramenta importante na construção de políticas públicas viáveis para resolução desse problema socioambiental. Contudo, além de informação, competências e habilidades, o fator fundamental nessa equação é a questão ética. Se os moradores e os cidadãos manauaras não estiverem convencidos de que a natureza tem valor intrínseco e que destruí-la para satisfação das demandas sociais implica em prejuízo à floresta, aos seres bióticos e abióticos e às populações futuras, pode ser que não haja campanha de conscientização que possa motivá-los a preservar e conservar as áreas verdes.

Neste sentido, a escola e o professor têm função importante e essa discussão precisa constar nas Agendas Ambientais Escolares (AAE) e na Matriz Curricular do ensino básico, pois só o poder público injetando recursos, fazendo investimentos em infraestrutura e

¹³ <http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=am&tema=censodemog2010_domic> Acesso: 15.12.15, às 15:35

implementando serviços públicos por si só não são capazes de reduzir as ações que destroem o meio ambiente. Como ponto de partida é preciso saber o que pensam e qual a percepção dos adolescentes sobre a ocupação irregular dos espaços verdes na cidade de Manaus.

O dilema da problemática social e ambiental apresentado aos estudantes participantes desse estudo exigia dos mesmos avaliar e justificar o valor preponderante no uso adequado da Terra, nesse caso a transformação do espaço verde em espaço de moradia (Quadro 4).

Quadro 4: Dilema da ocupação de áreas verdes para moradia

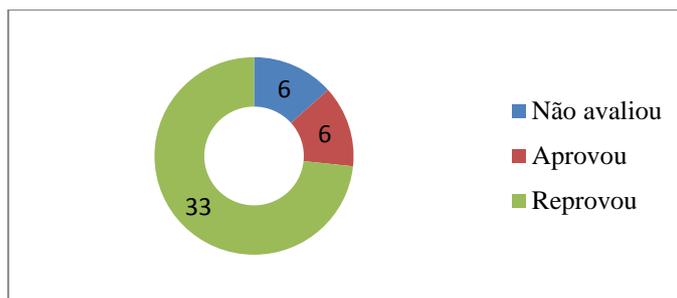
Na maior parte das grandes cidades da Amazônia não há mais lugar para as pessoas morarem dignamente. A solução que muitas pessoas encontraram foi ocupar áreas da floresta e lá começaram a fazer suas vilas e construir tudo o que elas precisavam para viver bem e dar uma vida saudável para seus filhos. Para ter tudo isso foi preciso cortar muitas e muitas árvores e ocupar tanto as áreas de terra firme como áreas de encosta e margens dos igarapés. Os novos moradores derrubaram quase toda a floresta para atender as necessidades das pessoas. O que você acha da atitude dessas pessoas?

Destaca-se que no dilema da ocupação da floresta, os adolescentes analisaram o déficit habitacional em Manaus-AM e a pressão para a ocupação irregular de áreas verdes. Buscou-se, com esse dilema, identificar quais valores são preponderantes na relação pessoa-ambiente, se a manutenção do fragmento de floresta com sua biodiversidade entendendo que os animais, a floresta e o solo (como elemento orgânico) são detentores de direitos, ou de outro modo, somente a carência de moradia em favor dos humanos deveria ser considerada.

8.3.1 Entendimento ético sobre a atitude dos protagonistas

A atitude das pessoas que ocuparam irregularmente uma área florestal devido a necessidade de moradia foi considerada negativa por 74% dos adolescentes entre os 45 participantes. Já 13,5% dos adolescentes considerou positiva e os demais, 13,5%, dos participantes considerou positiva e negativa ao mesmo tempo (Figura 5).

Figura 5: Avaliação dos adolescentes sobre a ocupação de áreas verdes urbanas na Amazônia



Fonte: dados de campo da autora (2016)

A maioria dos 45 adolescentes, cerca de 33 (74%), avaliou negativamente e reprovou a ocupação de terras verdes pelas pessoas que não possuíam moradia. Houve quem dissesse *as pessoas não deviam pensar assim*. Esses escolares atribuíram maior valor à vida não humana e aos elementos abióticos das áreas verdes que à necessidade social dos cidadãos da cidade. Esse dado poderia refletir um raciocínio com perspectiva ecocêntrica, isto é, favorável às diversas formas de vida (ROLSTON, 2003). Porém, as justificativas que deram suporte à essa avaliação são preponderantemente antropocêntricas, ou seja, as áreas verdes devem ser preservadas para o bem-estar do ser humano, não especificamente porque os animais e as outras formas de vida sejam mais importantes. A categoria que representa um raciocínio pró-ambiente foi manifestada por 11 adolescentes que afirmaram enfaticamente que os *animais também querem viver*.

De outro modo, 6 adolescentes (13,5%) avaliaram positivamente e aprovaram a conduta de ocupação de áreas verdes alegando que *eles precisavam de moradia* ou argumentando *onde eles iam botar os filhos deles?* Esses adolescentes foram mais diretos e entenderam que ficar sem moradia no momento é bem pior que ter o ar poluído ou perda de biodiversidade, nesse caso a ética baseada no cuidado, na responsabilidade e na ecosofia foi nula, o ideal do cuidado da permissividade de Boff (2003) foi ignorado.

Destacam-se outros 6 estudantes (13,5%) que consideraram a ocupação irregular de áreas verdes por pessoas que não tinham onde morar ao mesmo tempo, certa e errada. Por se tratar de um dilema, ambas as situações são importantes, o atendimento da demanda social e a preservação/conservação da biodiversidade e do ecossistema. Porém, a aporia apontada por Bauman (2003) foi a tônica na incerteza quanto ao bem maior, por isso esses adolescentes resolveram não escolher um único ente inadequado na situação já que consideraram os sujeitos envolvidos no dilema vítimas do processo social vigente. Jonas (2015) diria que nesses casos aplica-se a heurística do medo, categoria apresentada por

Hans Jonas (2015) que pretende proteger as futuras gerações das más ações das gerações anteriores, pois se houver a possibilidade de que algum mal possa ser decorrente de uma ação, essa ação deve ser evitada e outras soluções buscadas. Desse modo, aplica-se o princípio da prudência.

As justificativas apresentadas para sustentar a aprovação ou não da atitude dos protagonistas neste dilema foram classificadas em três categorias. Na *primeira* categoria de entendimento ético os adolescentes apontaram os impactos da ocupação irregular na vida humana (36%), ressaltando o mal decorrente da ação. Na *segunda* categoria (33%) foi atribuído maior valor à moradia das pessoas, nesta os estudantes não hesitaram em dar maior valor à vida humana que às demais. Na *terceira* categoria (31%) foi atribuído maior valor à vida não humana, conforme tabela 3.

Tabela 3: Avaliações dos adolescentes sobre a ocupação irregular de áreas verdes na Amazônia

Entendimento ético	Tipos de justificativa	Quantidade
Apontaram os impactos da ocupação irregular na vida humana 36%	A ocupação traz problemas para as próprias pessoas.	10
	Estão desmatando a floresta e pode acabar	4
	A ocupação de áreas verdes aumenta o aquecimento global.	1
	A ocupação de áreas verdes deixa a cidade mais poluída	1
Atribuíram maior valor à moradia das pessoas 33%	As pessoas precisam de moradia	11
	Podem fazer moradia, mas não podem derrubar todas as árvores	4
Atribuíram maior valor à vida não-humana 31%	Os animais também querem viver.	11
	Não deveriam pensar em desmatar a floresta	2
	Deus fez a floresta, a gente não pode desmatar	1
100%	TOTAL DE CITAÇÕES	45

Fonte: dados de campo da autora (2016)

Diante da situação posta, dos 36% que apontaram os impactos da ocupação irregular, foi perguntado aos juvenis que solução eles apresentariam para equacionar a problemática da falta de moradia sem ocasionar impactos ambientais. Entre esses participantes 27% (15) responderam que conviveriam harmonicamente com a natureza, desmatando-a parcialmente, como dito por um estudante: *Não pode derrubar uma grande parte, tem que ser uma pequena, só pra eles morarem, mesmo.* Outros 24% (13), afirmaram que buscariam soluções em outros locais, nos quais esse problema não estivesse presente. Os demais 15% (8) dos participantes atribuíram a responsabilidade aos gestores

públicos pela existência de tal problema. Tal justificativa pode ser considerada pertinente, porém não se pode atribuir a responsabilidade apenas ao governo, a problemática ambiental precisa ser pensada conjuntamente, já que as ações que a desencadeia são coletivas.

De qualquer modo, esse dado salienta um aspecto apresentado por Vazquez em sua obra *Ética* (2014), segundo a qual não se pode responsabilizar alguém que não teve liberdade de escolha para desenvolver uma ação. Se os sujeitos desse dilema não tivessem moradia e nenhuma outra alternativa lhes fosse possível, a ação de derrubar árvores e expulsar animais do fragmento de floresta, mesmo que moralmente incorreta, quando analisada em contexto, isenta seus algozes. Vê-se, portanto, como as problemáticas ambientais são tão complexas em sua resolução.

Em 11% das citações (6) os adolescentes não hesitaram em anular qualquer possibilidade de condenação moral dos moradores que ocuparam irregularmente a área verde. Para estes, os moradores suprimiram a sua carência e consideraram os demais seres irrelevantes diante da necessidade humana. Essa conduta não ponderou sequer os malefícios provenientes dessa escolha para o próprio homem, a longo prazo. Prevaleceu o que Jonas (2015) enfaticamente condenou – a imediaticidade do agir ético, o pensar somente no aqui e agora, sem considerar as gerações futuras. Em 20% das citações (11), diversas alternativas foram apresentadas para que a área verde não fosse ocupada irregularmente. Nesse caso, os adolescentes apresentaram um raciocínio moral mais autônomo, pois foram capazes de identificar alternativas externas ao dilema, de modo que o cuidado de Boff, o princípio responsabilidade de Jonas e a ecosofia de Guattari puderam ser identificadas, mesmo que incipientemente.

8.3.2 Ethos atribuído na responsabilidade de solução do problema

O *ethos* atribuído para a solução do problema foi apontado por 97% dos adolescentes, sendo que a responsabilidade dos entes seria diferenciada. Apenas 3% dos estudantes citaram que não saberiam apontar nenhuma alternativa para resolução do problema da falta de moradia (Tabela 4).

Tabela 4: Solução dos adolescentes quanto à ocupação de áreas verdes urbanas na Amazônia

Soluções	Tipos de citações	Número de Citações
Busca por moradia em locais adequados 36%	Ocupariam áreas apropriadas em outros locais.	13
	Fariam construções verticais nas áreas possíveis.	3
	Morariam com parentes ou amigos.	2
	Alugaria casas na cidade.	1
	Moraria na rua.	1
Uso compartilhado da área verde 33%	Compartilhariam a área verde sem derrubá-la totalmente.	15
	Fariam casas ecológicas na floresta mesmo.	3
O governo apresentaria uma solução 15%	O governo daria alternativa viável.	8
Uso da área sem considerar a vida não humana 13%	Ocupariam a área verde sem nenhum problema.	6
	Compraria o espaço e faria a moradia.	1
Não souberam responder 3%	Não souberam dar soluções para o dilema	2
100%	TOTAL DE CITAÇÕES	55

Fonte: dados de campo da autora (2016)

Busca por moradia em locais adequados

Constatou-se que 36% dos adolescentes apresentaram soluções onde as pessoas deveriam buscar por moradia em locais adequados, um deles disse que os moradores deveriam *fazer num local certo, apropriado, que não tenha uma floresta para desmatar*. É possível identificar nesta fala um argumento propício ao bem estar dos seres não humanos, por considerar a floresta um local inapropriado para a construção de residência. Prevalece a perspectiva da ética ecocêntrica, isto é, “in na ecocentric ethic nature has moral consideration because it has intrinsic value” (KORTENKAMP; MOORE, 2001, p.2).

Uso compartilhado da área verde

Entre os adolescentes, 33% apontaram que deveria haver um uso compartilhado da área verde, por humano e extra-humano, que *eles só fizessem a casa, tipo, dentro das florestas mesmo, é isso, não derrubassem nada*. Nesse caso, a perspectiva ética incluía uma vida harmônica entre as diversas espécies. Esse posicionamento reflete a perspectiva

da ética ambiental que requer respeito apropriado por todas as coisas vivas, não só pela vida animal e por animais de criação (ROLSTON, 2003).

O governo apresentaria uma solução

Já 15% dos adolescentes dizem que o governo deveria apresentar uma solução ao impasse, que o morador *conversasse com o governo*, outro disse que *o governo deveria fazer casas populares*. Esse posicionamento atribuiu responsabilidade ao poder público eximindo os demais envolvidos na questão. Porém, Acsehrad (2002), em caso de injustiça ambiental, enfatiza a presença do cidadão através de movimentos sociais, logo, o engajamento político é uma ferramenta que pode ser usada, pois “a desigualdade social e de poder sobre os recursos ambientais estaria presente na raiz dos processos de degradação ambiental” (p. 57). Os escolares percebem a problemática, mas transferem sua resolução para o Outro (BAUMAN, 2003), contudo os efeitos do uso irregular da área verde poderão recair sobre todos, independentemente de seu envolvimento.

Uso da área sem considerar a vida não humana

Os 13% que apoiaram a ocupação da área verde irregularmente sem considerar a vida não humana, como apresentado nesta fala: *eu acho certo, ele fez num lugar onde ele podia*, ou seja, se havia espaço não ocupado por pessoas, disseram que esse local poderia abrigar humanos. Outro disse que *se eles não tiverem condições de comprar uma casa, eles podem fazer isso*. Para estes estudantes a vida extra-humana não apresentou nenhum valor, o que se configura numa perspectiva antropocêntrica. Lourenço e Kahn (2000) salientam a importância de se desenvolver uma EA que vise à harmonia entre as diversas formas de vida, não se quer, com isso, demonizar a perspectiva antropocêntrica, mas considerá-la tão importante quanto às demais perspectivas éticas, sem destacá-la, ou seja, “a nossa convicção é que a educação ambiental deve valorizar ambas as orientações e procurar um justo equilíbrio entre elas” (p. 431).

Não souberam responder

Os demais 3% não souberam dar solução para o dilema. Tais resultados indicam que a ética favorável às formas de vida não humana foram, em última análise, favorável ao ser humano, apesar dos 74% de reprovação da ocupação irregular das áreas verdes. A ética

preponderante na relação pessoa-ambiente nos estudantes amazônidas pesquisados neste dilema desconsiderou o cuidado com a vegetação, com os animais e com os elementos abióticos. A responsabilidade quando citada foi para justificar o bem-estar humano e a ecosofia - o pensar social, ambiental e subjetivamente as questões ambientais - ainda não é realidade. No entanto, destaca-se que esses adolescentes estão em processo de maturação, como apresentado no item desenvolvimento moral.

O Estado precisa desenvolver políticas públicas que promovam o desenvolvimento da sociedade como um todo, dado que aos menos favorecidos não se pode atribuir responsabilidades sem que oportunidades sejam apresentadas como alternativas. Se houver moradia para todos indistintamente as áreas preservadas continuarão preservadas, visto que a justiça social contribui diretamente para minimizar os impactos ambientais (ACSELRAD, 2002). O desafio está posto, a geração presente apresenta dificuldade no pensar em si, o que dirá das gerações futuras. Eis o compromisso no qual os educadores precisam se engajar diuturnamente se quisermos promover uma sociedade sustentável que viva e permita viver. O desafio está em concatenar os ideais pró-ambiente em uma sociedade líquida cuja ética é aporética e ambivalente.

8.4 Construção de hidrelétrica e os impactos socioambientais

As fontes de energia, renováveis e não renováveis, impulsionam o crescimento econômico dos países, das empresas e famílias, crescimento que nem sempre resulta em desenvolvimento (CAVALCANTI, 2012). Conciliar o fator socioeconômico com o socioambiental é uma tarefa difícil para a administração pública. No século XX predominou o uso de energias não renováveis dos combustíveis fósseis, petróleo e carvão mineral (SARAIVA et al., 2014), que promovem maiores riscos ambientais. Entretanto, as fontes de energias renováveis, ditas limpas, também geram impactos socioambientais dependendo da forma de utilização desses recursos. Pela crise do petróleo, e não pelos danos ambientais, as fontes de energia renováveis surgiram como alternativa para alavancar a economia dos diversos países no mundo globalizado.

No Brasil 76,9% da energia elétrica utilizada é hidráulica, seguida por térmica (19,6%), nuclear (2,7%) e eólica (0,9%), o que diferencia a infraestrutura necessária é a matéria-prima utilizada no processo e alguns detalhes (SARAIVA et al., 2014). Esses

dados demonstram como a posição geográfica do país e suas riquezas naturais, como possuir a maior bacia hidrográfica, favorecem a implantação desse tipo de matriz energética. As contribuições são indiscutíveis, promoção de crescimento econômico, estímulo ao consumo, dentre outros. Mas, qual o preço dessas contribuições? Que impactos socioambientais decorrem da construção de uma hidrelétrica?

Lisboa (2009) afirma que o processo de aprovação para a construção de hidrelétricas no Brasil sofre pressão do setor econômico e, por conta disso, costumam apresentar irregularidades, *vide* Balbina, Belo Monte, Jirau e Xingu. O poder econômico precisa de muita energia, porém o valor agregado para as populações do entorno das hidrelétricas é quase nulo, poucas são beneficiadas. A rigor há muitos malefícios como perda de biodiversidade, proliferação de doenças de vetor hídrico, deslocamento de populações tradicionais, perda de saberes etc., sendo uma parcela considerável desse esforço despendida na exportação dos produtos beneficiários dessa energia. “Boa parte das *commodities* são energo-intensivas, como é o caso dos minérios, metais e celulose, requerendo um aumento significativo na geração e distribuição de energia para a sua produção” (LISBOA, 2009, p.232).

Se o Estado brasileiro acaba contribuindo para a injustiça social autorizando grandes obras da iniciativa privada e sendo, ele próprio, responsável pela construção de obras com alto impacto socioambiental, cabe às instituições estatais o dever de desenvolver mecanismos de defesa do bem maior de uma sociedade: a existência de todas as espécies, seja humana ou não humana, com direito à uma boa vida. Nesse sentido, cabe aqui a repetir a afirmação de Jonas: “se a esfera do produzir invadiu o espaço do agir essencial, então a moralidade deve invadir a esfera do produzir, da qual ela se mantinha afastada anteriormente, e deve fazê-lo na forma de política pública” (JONAS, 2015, p.44).

Tanto o Estado (através de seus agentes) como grande parte da população brasileira já estão relativamente sensibilizados para a problemática ambiental, considerando a participação da população nas redes sociais e o acesso aos meios de comunicação de massa que veiculam dados ambientais, do mesmo modo, já poderiam ter conhecimento e competência para desenvolver ações responsáveis na relação com o ambiente e não aceitar passivamente a intromissão, seja do Estado ou da iniciativa privada, no direito à vida das diversas espécies ameaçadas pelo uso da técnica e da tecnologia que impactam o ambiente.

Desse modo, a ética ambiental e a educação ambiental representam a contraproposta para o pensar e agir responsável e cuidadoso.

Diante de uma demanda social que requer energia para o desenvolvimento das cidades e geração de emprego e do impacto na capacidade suporte e na cultura das populações indígenas, foi proposto aos estudantes um dilema moral no qual os adolescentes avaliaram o valor preponderante, se a demanda social e o desenvolvimento da cidade ou a preservação socioambiental (Quadro 5).

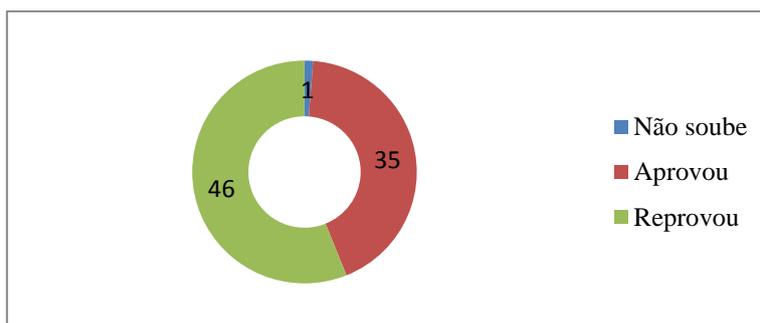
Quadro 5: Dilema moral na produção de energia hidrelétrica na Amazônia

Uma cidade na Amazônia está enfrentando problemas para se desenvolver por falta de energia elétrica. Um projeto de construção de uma grande hidrelétrica aproveitou os rios da região e resolveu totalmente o problema da escassez de energia. Acontece que para fazer o reservatório de água para a barragem foi inundada uma grande área de terras que prejudicou a vida de animais e plantas que estavam lá. Além disso, as aldeias de índios que lá vivem há muito tempo tiveram que mudar da localidade em que estavam e onde estavam acostumados a viver há muitos anos. O que você acha dessa solução encontrada para o problema de energia?

8.4.1 Entendimento ético sobre a atitude dos protagonistas

Diante desse dilema da construção da hidrelétrica que atendeu às necessidades de energia de uma cidade, porém trouxe instabilidade ambiental e problemas para as populações indígenas atingidas pela construção da barragem, constatou-se que entre os 72 adolescentes participantes, 64% não concordam com a construção da hidrelétrica, 35% aprovaram a implantação da hidrelétrica, em detrimento dos impactos causados, e apenas 1% deles não soube responder (Figura 6).

Figura 6: Avaliação sobre a construção de hidrelétrica.



Fonte: dados de campo da autora (2016)

Constata-se que emergiram duas grandes categorias. A *primeira* categoria identificada se refere aos *contrários à construção da hidrelétrica* em região povoada por indígenas e que contem rica biodiversidade. Nesta categoria os adolescentes apontaram alternativas para que a carência de energia na cidade fosse suprida, destacam-se as seguintes subcategorias: energia alternativa que apresentou 23 citações, numa delas o estudante indicou o uso de energia solar porque com a hidrelétrica *eles iam tirar o habitat dos animais e dos índios*. Noutra subcategoria destaca-se a mudança de comportamento com 17 citações na qual um estudante disse *eu cortava esses 'gatos' aí pra poder gerar mais energia pras pessoas*. Na *quarta* subcategoria foi proposta a busca de outro local para a construção da hidrelétrica com 11 citações, dentre elas a que indica que a hidrelétrica fosse *colocada noutra área, menos na floresta*. Por fim, na *quinta* subcategoria foi proposto o planejamento adequado com 4 citações, em uma delas o estudante afirma que *deveriam ter planejado antes porque foi prejuízo para as outras pessoas, para os animais e para as plantas*.

Ficou claro neste dilema a percepção que os estudantes têm da importância da energia elétrica para as famílias. Porém, os estudantes destacaram a possibilidade de viabilizar outras matrizes energéticas ou a mudança no comportamento dos consumidores de energia para que a hidrelétrica não fosse construída e não representasse dano às diversas formas de vida. Prevaleceu neste dilema a perspectiva pró-ambiente, ecocêntrica, que valoriza as diversas formas de vida e o princípio da responsabilidade de Jonas (2015) foi aplicado.

8.4.2 Ethos atribuído na responsabilidade de solução do problema

Para os adolescentes contrários ao atendimento da demanda de desenvolvimento com a construção da hidrelétrica, algumas alternativas seriam possíveis para evitar o confronto e ter ganhos, tanto em termos de desenvolvimento quanto na redução dos impactos ambientais e sociais (Tabela 5).

Tabela 5 – Soluções apresentadas para evitar a construção de hidrelétrica na Amazônia

Soluções	Tipos de citações	Número de Citações
Escolha de fontes energéticas alternativas 40%	Uso de Energia solar	13
	Uso de Energia eólica	6
	Uso de biogás	1
	Uso de tecnologia não prejudicial ao ecossistema	1

	Biomassa	1
	Usar outra alternativa	1
	Alugar geradores	1
Redirecionamento do projeto energético 24%	Construir a hidrelétrica em outro local	6
	Pegar energia de outro local	1
	Construir uma hidrelétrica menor	5
	Deveria ter planejado antes	1
	Falar com o 'homem' que comanda tudo	1
Mudança de comportamento para reduzir o consumo de energia 29%	Acostumar-se com pouca energia	4
	Não fazer 'gato' na cidade	2
	Redução do consumo de energia	10
	Viver como antigamente	1
Não souberam 7%	Não apresentaram solução, mas não concordam com a construção	4
100%	TOTAL DE CITAÇÕES	59

Fonte: dados de campo da autora (2016)

Escolha de fontes energéticas alternativas

Diante das citações contrárias à construção da hidrelétrica, consta-se que 40% das soluções citadas se agrupam na proposta de uma alternativa diferente de produção de energia (solar, eólica, biogás, tecnologia e equipamentos diferenciados), que não causaria o tipo de impacto que a hidrelétrica causaria. No entanto, observa-se que as soluções encontradas se limitam a continuidade do uso de energia para atender as demandas sociais, mas evitando todos os impactos apontados.

Há uma prerrogativa de mudança observando a fonte energética, que seria um passo para o equilíbrio entre a demanda social e a proteção ambiental. Nesse contexto, é possível perceber que o comportamento sustentável está presente, pois foram salientadas alternativas viáveis que não prejudicariam o meio ambiente. Os adolescentes resgataram os seus conhecimentos para fornecer elementos que efetivamente resolveriam a carência de energia sem impactos socioambientais. Aqui o comportamento “sustentável” foi saliente.

Redirecionamento do projeto energético

Já 24% das citações apontadas para justificar à contrariedade da construção da hidrelétrica se fundamentam em soluções paliativas, ou seja, redirecionam a demanda para outro lugar, ou fazendo ajustes no planejamento e gestão para mitigar alguns impactos.

Permanece o problema, porém reduzindo sua amplitude ou alternando responsabilidades. Aqui a perspectiva de comportamento antropocêntrico foi saliente, representada por um quarto dos respondentes.

Mudança de comportamento para reduzir o consumo de energia

A mudança de comportamento para reduzir o consumo de energia teve 29% das citações. Tal solução pode se configurar como argumentos com perspectiva ecocêntrica (RAYMUNDO, 2015). É sabido que as pessoas cuja perspectiva é ecocêntrica consideram que a natureza é um bem valioso em si mesmo e que tem direito a ser protegida. Apesar de ser um percentual relativamente baixo, é alentador que este dado apareça entre os adolescentes, e, portanto pode sugerir um aspecto a ser amplamente estimulado através da redução do consumo de energia. Desenvolver comportamentos ecológicos, definido como conjunto de ações intencionais que resultam em proteção à biodiversidade, pode ser considerado um tipo de comportamento altruísta, que se preocupa com o meio ambiente através do uso dos recursos de maneira sustentável (PATO; CAMPOS, 2011).

Entre os adolescentes que se posicionaram favoráveis à construção da hidrelétrica (35%), as soluções apresentadas foram agrupadas em três subcategorias de solução (Ver Tabela 6).

Tabela 6: Soluções apresentadas para manter a construção de hidrelétrica na Amazônia

Soluções	Tipo de Soluções	Número de Citações
Remover as populações humanas 32,5%	Transportar os índios para outros locais e construir a hidrelétrica	11
Remover os animais e vegetação 32,5%	Mudar os animais para outros locais (zoológico, reserva), reduzir a área deles e construir a hidrelétrica	10
	Derrubar as árvores para construir a hidrelétrica	1
Manter a produção de energia 35%	Suprir a carência de energia da cidade construindo a hidrelétrica	5
	Não deram solução, mas concordam com a construção	7
100%	TOTAL DE CITAÇÕES	34

Fonte: dados de campo da autora (2016)

Para defender a construção da hidrelétrica os adolescentes citaram argumentos com perspectiva antropocêntrica. Desse total, aproximadamente 65% apresentaram a transferência dos indígenas, dos animais e das árvores de seu espaço para outros locais, sem ponderar sobre a forma como se daria essa transferência ou se esses seres poderiam se adaptar em outro local. Os demais, 35%, foram mais específicos dando prioridade para as necessidades humanas e que a cidade precisaria de energia suficiente para que os alimentos sejam conservados, por exemplo. Há quem destacasse, inclusive, que os eletrodomésticos precisam de muita energia.

Esse dilema trouxe à tona que, por mais que na raiz da problemática ambiental estejam as ações antrópicas, a ética ambiental deve ser estimulada para um reflexão profunda. A lógica vigente na sociedade, e reproduzida pelos adolescentes, é de que é permitido viver e deixar viver, se trata do paradigma da ética confusa e conhecimentos com pouco alcance reflexivo. Falta aprofundamento do conhecimento das matrizes energéticas e seus impactos no *modus vivendi* dos indígenas e nos diversos tipos de *habitat*, bem como aspectos técnicos para compreensão dos empreendimentos e seus impactos. Muitos demonstraram desconhecimento quanto às matrizes energéticas possíveis, outros não sabiam que impactos decorrem da construção de uma hidrelétrica, há quem considerasse a vivência harmônica dos indígenas nas cidades e dos animais nos zoológicos.

Estimular raciocínio moral e o comportamento ecológico perpassa primeiramente pela apropriação de conhecimentos, sem o qual as discussões soam no vácuo. Para que o sujeito ecológico seja formado e a ética ecocêntrica efetivada a apropriação de conhecimentos precisa ser estimulada, e isso ultrapassa o ensino da reciclagem, da coleta seletiva e do combate ao consumo. Higuchi e Azevedo (2004) problematizam os processos educativos onde não estejam presentes a sensibilização, a informação, as competências e habilidades e a responsabilidade diante da realidade posta. Dessa forma, vê-se nesses adolescentes, a necessidade de uma ampliação do referencial técnico e moral para seus argumentos socioambientais.

Destaca-se também, nessa análise, a ambivalência prevista por Bauman (2003), pois alguns estudantes ficaram confusos sobre que escolha fazer, por considerar importante suprir a carência de energia da cidade e, ao mesmo tempo, proteger a biodiversidade. A incerteza ficou evidente nas falas dos adolescentes quando diziam: *Como vai ficar a*

comida?; Construir a hidrelétrica é uma coisa boa e ruim; Os índios poderiam mudar de vida; Acho que a floresta vale mais; Não tá certo nem errado. Por se tratar de um dilema, a “aporia” de Bauman, isto é, a corrente de incerteza e insegurança que vigora pela falta de regras macros rígidas é replicada na esfera individual e esteve presente nas falas dos entrevistados por não conseguirem mensurar os impactos de suas escolhas.

Reforçando esta análise, Jonas (2015) afirma que no uso da tecnologia e no contexto de incerteza é preciso aplicar a heurística do medo, segundo a qual a prudência deve acompanhar as ações humanas para a proteção das futuras gerações. Se a construção da hidrelétrica produziria impactos negativos na biodiversidade e na cultura indígena, essa hipótese deveria ser descartada, pois não haveria possibilidade de transportar a biodiversidade e a cultura indígena sem que se constitua em perda para as gerações presente e futura.

Os 64% dos adolescentes contrários à construção da hidrelétrica colocaram em pauta a categoria jonasiana da heurística do medo, indicando soluções possíveis para que a carência de energia da cidade fosse suprida, através de mudança de comportamento e medidas alternativas de energia. Os 35% dos adolescentes favoráveis à construção da hidrelétrica salientaram a importância de promover o bem-estar urbano desconsiderando as diversas formas de vida existentes no entorno do local onde a hidrelétrica seria construída. Estes não aplicaram a heurística do medo, nem a responsabilidade para com as futuras gerações, nem o cuidado e o respeito pela vida humana e extra-humana advogado por Boff (2003), que diz que a Terra é um ente orgânico e como tal merece respeito.

8.5 Mobilidade urbana e seus impactos

A mobilidade urbana enfrenta o problema dos dilemas dos comuns (VLEK, 2003). Em Manaus o sistema de transporte se mostra ineficiente por não atender às necessidades dos usuários de transporte público na capital amazonense. Problemas como a demora na parada de ônibus, superlotação, engarrafamentos e elevadas temperaturas contribuem para o mal estar dos usuários de coletivos¹⁴. As cidades brasileiras cresceram de modo

¹⁴ <http://acritica.uol.com.br/manaus/Desafios-urbanos-dificil-ir-voltar_0_1438056214.html> Acesso: 29.12.15, 12:24

desordenado e as ruas não comportam grande quantidade de veículos. Segundo dados do censo de 2010 do IBGE¹⁵ (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) a frota de veículos de Manaus era de 606.529, que corresponde a um terço da população da cidade. Desse total, cerca de 328.715 são de automóveis e apenas 7.934 são ônibus. Isso demonstra que, enquanto um sexto da população se desloca confortavelmente em seus veículos particulares, cinco sextos se deslocam de forma comprimida em coletivos, já que a população de Manaus naquele ano era de 1.802.014 habitantes (IBGE, 2010).

Esse dado revela a injustiça social que impacta na injustiça ambiental. Segundo Eckensberger (2001), os dilemas morais usados em coletas de dados precisam referir-se à situação de vida real, do contrário um dilema neutro e meramente hipotético não envolve emocionalmente os entrevistados. Dessa forma, a partir dos cenários descritos, buscamos saber o que pensam os adolescentes de escolas públicas de Manaus sobre os impactos dos transportes particulares na cidade e no meio ambiente. Para responder a esta pergunta, um dilema foi apresentado a partir do qual a percepção foi analisada e a perspectiva ética subjacente evidenciada. O dilema moral hipotético foi apresentado de forma oral (Quadro 6) seguindo a técnica da entrevista clínica, onde o entrevistador apresenta o dilema em sua totalidade, mas vai fazendo intervenções derivativas (DELVAL, 2002).

Quadro 6: Dilema da compra de automóveis particulares e o aumento de gases de efeito estufa

Tem uma grande cidade na Amazônia, onde o transporte coletivo, ônibus é muito ruim. Está sempre cheio e atrasado. As pessoas têm que chegar a tempo no emprego senão são demitidas. Com o dinheiro que receberam muitas pessoas decidiram comprar automóvel porque estava barato. As pessoas estavam muito felizes, porque todas podem ter carro para se locomover e não precisam mais de ônibus, que era o grande problema deles. Com o aumento dos carros circulando, houve também um aumento muito grande na emissão de gases poluentes, que causam o aquecimento global. O que você acha dessa situação encontrada pelas pessoas?

O dilema dos comuns no transporte público e na mobilidade urbana se reflete quando o bem estar de poucos interfere no mal estar da maioria, a tensão está entre os direitos individuais sobre os coletivos (VLEK, 2003). Os governos, que poderiam manter o equilíbrio nessa situação, também passam pelo dilema de aumentar sua arrecadação através da venda de veículos ou diminuir a inserção de novos carros nas ruas para favorecer o

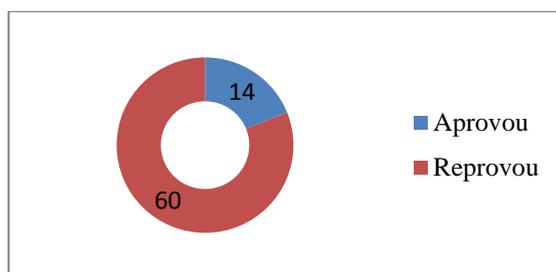
¹⁵<<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/frota.php?lang=CO&codmun=130260&search=amazonas|manaus|infr%EFicos:-frota-municipal-de-ve%EDculos%27>> Acesso: 29.12.15, 12:35

tráfego, “a liberdade individual estimulada pelo mercado é insuficientemente considerada em políticas governamentais destinadas a assegurar bens coletivos vitais” (VLEK, 2003, p.221). Até agora consideramos o bem estar humano apenas, se inserirmos nesse cálculo a emissão de GEE’s (gases de efeito estufa) emitidos por esses veículos que, em sua maioria, não são ecológicos, o consumo de combustível, a abertura de novas ruas para facilitar a fluidez, a matéria-prima utilizada para a fabricação e a manutenção de cada veículo, o custo ambiental pode ser considerado maior que o econômico e o social.

8.5.1 Entendimento ético sobre a atitude dos protagonistas

Neste dilema a maioria dos 74 entrevistados, 60 (81%), reprovou a atitude dos trabalhadores que compraram veículos particulares para se deslocar até seu ambiente de trabalho, apenas 14 (19%) aprovaram (Figura 7). Os argumentos foram diversos, seja porque provocam doenças, ou porque atrapalham os coletivos, ou porque polui muito.

Figura 7: Avaliação da atitude dos trabalhadores na compra de veículos particulares



Fonte: dados de campo da autora (2016)

Um estudante enfatizou que *as pessoas têm preguiça de andar*, para este adolescente é preferível andar até o trabalho que comprar um veículo. Outro grupo de estudantes avaliou positivamente a compra de automóveis para o deslocamento até o trabalho, justificando que *é muito ruim a gente pegar ônibus lotado*, outro disse que *compraram seu próprio carro para não depender de ônibus e perder seu emprego*. Outro argumentou que a atitudes desses trabalhadores foi boa para eles, já que precisavam chegar a tempo nos seus respectivos postos de trabalhos, mesmo sabendo dos males provenientes do aumento de carro nas ruas.

Diante dessas falas, duas categorias emergiram do conteúdo analisado. A *primeira* categoria representa os estudantes que reprovaram a compra de veículos para o

deslocamento até o trabalho. A *segunda* representa os estudantes que aprovaram a compra de veículos particulares. A tabela 7 apresenta as justificativas para cada categoria identificada nas falas dos adolescentes.

Tabela 7 - Justificativas da avaliação dos adolescentes para a compra de automóveis particulares

Entendimento ético	Justificativas	Número de Citações
Motivos para a reprovação da compra dos automóveis 81%	Causa poluição e prejudica o ar que respiramos	42
	Aumenta a emissão de gás de efeito estufa, prejudica o planeta, os pinguins e as florestas e provoca o aquecimento global.	15
	Prejudica a saúde das pessoas, aumenta os engarrafamentos e o barulho e prejudica a saúde das pessoas.	7
	Carro gasta muita gasolina.	1
	No ônibus cabem mais pessoas.	1
Motivos para a aprovação da compra de automóveis 19%	É muito ruim andar em ônibus lotado	3
	Ter carro é muito bom, é mais confortável	3
	Eles não podem perder o emprego	2
	Não é bom chegar atrasado	2
	É só usar carro que não polui	1
	Ninguém vai querer andar de ônibus	1
Usaria o carro apenas para longas distâncias	1	
100%	TOTAL DE CITAÇÕES	79

Fonte: dados de campo da autora (2016)

Destacam-se nessas justificativas o mal provocado na saúde das pessoas pela entrada de novos carros na malha viária da cidade, citação repetida 42 vezes. Esse dado demonstra que a vida humana está em posição superior diante das demais formas de vida. Um estudante deu a seguinte declaração: *Muitas pessoas comprando carro, aí fica naquele trânsito, faz aquela barulheira toda, faz barulho que, às vezes, assim, a pessoa fica até enjoada de tanto ouvir ali aquela buzina, ainda mais quando tá naquele trânsito horrível. Aí fica ruim também pro ar, pra respirar.* Houve quem citasse o mal causado ao planeta, que atinge a todos indistintamente como nesta fala: *nós estamos em torno de uma das maiores florestas tropicais do mundo. Então a gente deveria dar mais valor a isso.* Nesta mesma linha outro aluno enfatizou que *o gelo onde os pinguins ficam ele pode desmoronar e onde é que eles vão ficar? Não tem lugar pra eles ficarem, porque lá é o habitat deles, eles não podem ir pra outro lugar.* Evidenciam-se nessas falas perspectivas éticas favoráveis à vegetação e aos animais, o que indica que o cuidado (BOFF, 2003) e a responsabilidade (JONAS, 2015) aparecem mesmo que timidamente.

Kortenkamp e Moore (2001) enfatizam que “anthropocentric ethics focus on how nature affects humans” (p.3), ou seja há uma hierarquia na qual o humano está no topo como o ser mais importante do universo. De outro modo, “an ecocentric ethic values nature for nature’s sake” (p.3), a natureza tem valor intrínseco que, mesmo na ausência dos humanos sobre a face da terra, deve ser preservada. Esses autores também destacam que a forma como os humanos percebem sua intervenção na natureza reflete o desejo por propiciar benefícios próprios ou segurança à natureza. O uso de automóveis por cada cidadão promove benefícios momentâneos, porém o mal decorrente da posse de um carro prejudica a todos os seres vivos, humanos e não humanos, desta e das próximas gerações.

Se os adolescentes foram capazes de perceber e buscar soluções para que os trabalhadores não comprassem veículos, isso poderia refletir numa perspectiva ética que busca preservar a natureza, porém quando analisamos as justificativas identificamos perspectiva ética antropocêntrica, pois a natureza deve ser preservada para proporcionar saúde e boa vida aos humanos. Em nenhum momento os estudantes destacaram que o ar poluído pelo excesso de GEE’s pode prejudicar os animais urbanos, ou que a matéria-prima dos carros resulta da mineração que, em grande medida, degrada o meio ambiente. Houve estudante que destacou a importância da compra de carro ecológico menos prejudicial ao ambiente, porém muito timidamente. Alguns adolescentes foram enfáticos em dizer que todos têm direito a possuir um automóvel sem analisar os impactos dessa afirmação até mesmo para os humanos. Esse fato demonstra a importância de desenvolvermos de maneira mais intensa a Educação e a Ética Ambiental.

No sentido estrito, “a ética não se refere a como o mundo é, mas como o mundo deveria ser, não se refere a como as pessoas agem ou agiriam numa situação particular, mas como elas devem agir” (ECKENSBERGER, 2001, p.144), logo, o mundo analisado por esses adolescentes é preocupante, pois à natureza é dado um valor instrumental, utilitarista, apenas. De outro modo, a “ética ambiental disserta ou prescreve em que situação é imoral ou errado explorar, usar, dominar ou destruir a natureza” (GRUN, 2007, p.187). Portanto, é importante aprender a não valorizar somente os recursos e sim toda a natureza, a despeito do seu valor de uso. Nas salas de aula seria interessante o ressoar do questionamento de Kortenkamp e Moore (2001, p.2), “does nature have the right to be protect or do humans simply have a responsibility to protect nature?”

8.5.2. Ethos atribuído na responsabilidade de solução do problema

Se houve quem aprovasse ou reprovasse a compra de carros para o deslocamento até o trabalho dando justificativas pró-ambiente e favorável ao bem-estar humano, que ethos foi apresentado na apresentação de solução para este dilema? É o que será apresentado na tabela 8.

Tabela 8 - Soluções apresentadas pelos adolescentes para a mobilidade urbana

Avaliação	Soluções	Número de Citações
Usariam outras alternativas 81%	Iria a pé, de moto, bicicleta, metrô ou bonde elétrico	48
	Melhoraria o transporte público colocando mais ônibus ou trocando os motoristas	19
	Usaria táxi, carona, rota ou lotação; ou compraria carros menos poluentes	16
	Acordaria mais cedo ou pegaria vários ônibus	4
	Pediria para trocar de horário; ou trocaria de emprego; ou continuaria chegando atrasado	3
	Compraria um carro para não pegar a conta	1
Comprariam automóveis particulares 19%	Usaria carro particular porque é mais confortável	6
	Compraria o carro para não perder o emprego	2
	Usaria carro menos poluente	2
	Não pensaria no efeito estufa, ninguém vai querer andar de ônibus	2
	Alternaria entre carro particular, táxi e ônibus	1
Andaria a pé para não gastar gasolina	1	
100%	TOTAL DE CITAÇÕES	105

Fonte: dados de campo da autora (2016)

Destaca-se nestas soluções a mudança de comportamento proposta pelos estudantes quando apontam o uso de bicicletas ou caminhadas até chegar ao local de trabalho. Um estudante afirmou que usando bicicletas *as pessoas, além de não poluírem ainda iam fazer exercícios pra elas mesmos*; outra proposta foi *fazer mais ônibus aí chegava mais rápido lá*. Pato e Campos (2011) salientam que “o comportamento ecológico pode ser definido como o conjunto de ações intencionais, dirigidas e efetivas, que respondem a exigências sociais e individuais e resultam em proteção do meio ambiente” (p. 125). A mudança de comportamento é um dos caminhos para o desenvolvimento da cidadania ambiental, tendência nas cidades desenvolvidas que disponibilizam ciclo faixas e ciclovias para a população.

Na percepção dos adolescentes entrevistados há outros meios de transportes que não aumentariam os engarrafamentos, o metrô é um deles, porque consome energia limpa e

elimina poucos GGE's se comparado com os ônibus¹⁶. Foram evidenciadas soluções que buscavam beneficiar humanos e as demais formas de vida, iniciativas como essas diminuem os impactos ambientais e podem promover uma boa vida a todos os seres e políticas públicas, nesse sentido, precisam ser estimuladas (JONAS, 2015).

8.6 Análise consolidada dos dilemas aplicados

Ao final dos cinco dilemas, foi possível notar que os adolescentes não polarizaram quanto às éticas antropocêntrica e ecocêntrica, isto é, não permaneceram numa só perspectiva ética. Os estudantes foram capazes de apresentar raciocínio pró-ambiente em um dilema e em outro demonstraram raciocínio mais antropológico, porém as justificativas, em geral, tenderam à preservação da boa vida aos humanos, como demonstrado na Figura 8.

Figura 8: Distribuição das avaliações e perspectivas éticas de cada dilema.

DILEMAS	REPROVADA		APROVADA		PARCIAL		NÃO SABE	TOTAL
	ANT	ECO	ANT	ECO	ANT	ECO		
Descarte de lixo Igarapé	62 84%	12 16%	-	-	-	-	-	74
Total	74		-		-			
Uso de agrotóxico	9 31%	15 53%	1 3%	-	1 3%	3 10%	-	29
Total	24		1		4			
Ocupação de área verde	19 42%	14 32%	6 13%	-	5 11%	1 2%	-	45
Total	33		6		6			
Construção hidrelétrica	12 17%	36 50%	23 32%	-	-	-	1 1%	72
Total	46		25		-		1	
Uso de carros	28 38%	32 43%	14 19%	-	-	-	-	74

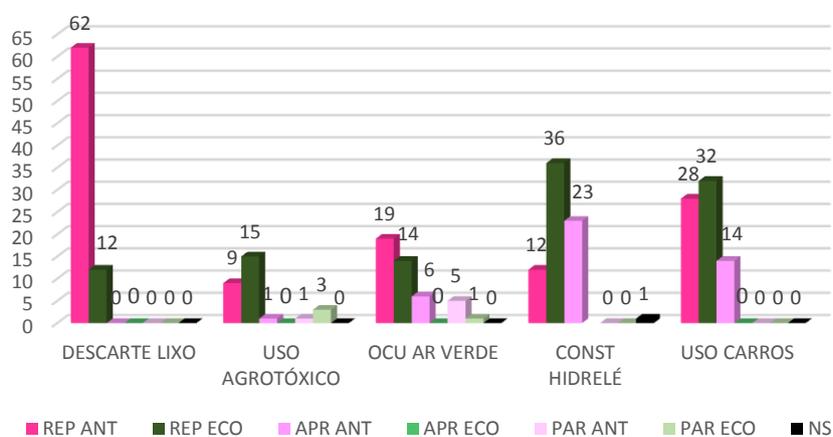
¹⁶ <http://www.metro.sp.gov.br/relatoriodesustentabilidade-2011/cap-06/contribuicao-metro.aspx> <Acesso: 29.12.15, 15:49>

TOTAL	60	14	-		
--------------	-----------	-----------	---	--	--

Fonte: Dados de campo da autora (2016)

Um aspecto que pode ter influenciado as respostas dos entrevistados é o fato dos adolescentes se autodenominarem cristãos praticantes, essa característica poderia favorecer a vida humana sobre as demais formas de vida, pela interpretação bíblica da superioridade humana sobre as demais espécies, porém não foi o que ocorreu, houve oscilação entre a perspectiva ética favorável ao humano e também ao extra-humano, como visto na Figura 9.

Figura 9: Variação da aplicação da ética no cuidado ambiental



Fonte: Dados de campo da autora (2016)

No gráfico (Figura 9) é possível destacar a urbanidade desses adolescentes que atribuíram maior valor à garantia de satisfação humana nos dilemas relacionados às questões urbanas mais específicas como o descarte do lixo, a solução de moradia e a mobilidade urbana. Desse modo, na busca por compreender a perspectiva ética dos adolescentes diante dos problemas ambientais na Amazônia foi constatada que há raciocínio moral na análise desses problemas, porém a motivação oscilou entre a satisfação e o bem estar humano e a preservação/conservação da vida como um todo.

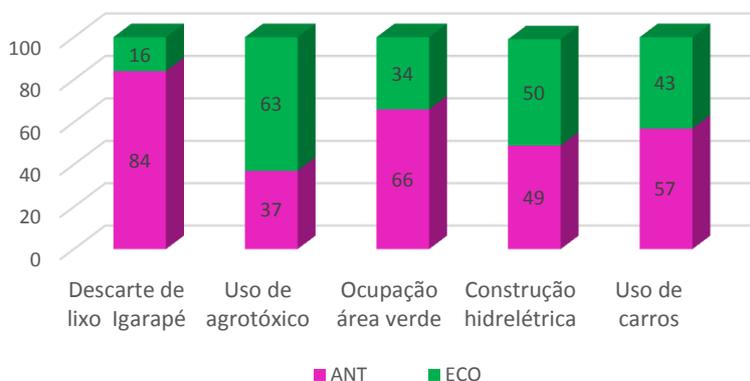
Dessa investigação identificou-se que há variações de aplicação da ética do cuidado, pois em três dilemas (poluição da água e descarte de lixo no igarapé; ocupação irregular de áreas verdes; e mobilidade urbana e seus impactos) a perspectiva ética antropocêntrica prevaleceu e nos demais (uso de agrotóxicos e o aumento da renda dos produtores; e construção de hidrelétrica e impactos socioambientais) foi apresentada uma

perspectiva ética ecocêntrica. O *ethos*, que se apresenta na deliberação moral, como conjunto de aspirações, valores e princípios norteadores das relações humanas para com a natureza, a sociedade, as alteridades e consigo mesmo, atribuído na responsabilidade da produção e solução de problemas ambientais enfatizou a busca por uma boa vida humana nas situações urbanas.

Considerando que esses adolescentes estão na fase de construção da moralidade, o desafio da Educação Ambiental se constitui em contribuir para que esses cidadãos cheguem ao nível pós-convencional descrito por Kohlberg (1984), segundo o qual a ética predominante está para além das convenções. Aqui reside a importância dessa ética, sobretudo por sabermos que o fator econômico prevalece sobre o social, político e ambiental. Esse desafio culmina na formação do sujeito ecológico descrito por Carvalho (2012), que busca o modo de ser e viver orientado pelos princípios ecológicos, que permitem que todos sejam na plenitude. O sujeito ecológico, mais que demonstrar comportamentos éticos, tem em sua subjetividade a característica da sustentabilidade. Esse princípio está concatenado com a subjetividade predita por Guattari (2001) que salienta a importância de uma mudança nas subjetividades que associada à ecologia social e ambiental estabelece o viver harmônico com a natureza.

Na Figura 10 é possível visualizar a oscilação da perspectiva ética apresentada pelos adolescentes pesquisados, salientando a correlação entre o caráter eminentemente urbano com a busca por solução das problemáticas relacionadas diretamente à vida humana na cidade.

Figura 10: Tipos de ética em cada dilema



Fonte: Dados de campo da autora (2016)

Se a perspectiva ora foi antropocêntrica, ora ecocêntrica, ainda assim a natureza e o meio ambiente como um todo precisam do cuidado defendido por Boff (2003), pois se os elementos naturais não forem preservados os humanos comprometerão a existência da própria espécie nas gerações futuras. Se os córregos continuarem sendo poluídos por dejetos, o solo continuar sendo contaminado por agrotóxicos juntamente com os lençóis freáticos, os *habitats* forem invadidos, as hidrelétricas impactarem a biodiversidade e as comunidades tradicionais e os veículos emitirem gases de efeito estufa influenciando no aumento das temperaturas, nas variações climáticas e nas inundações decorrentes do degelo, a espécie humana influenciará na sua própria qualidade de vida, mesmo que a tecnologia e os comportamentos sejam engendrados para o alcance da boa vida. A boa vida humana se estabelecerá quando a boa vida a todos os elementos for garantida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das concepções éticas apresentadas nesta pesquisa e dos objetivos elencados, foi constatado que o entendimento ético relativo ao cuidado ambiental dos adolescentes pesquisados teve inclinação para uma perspectiva preponderantemente antropocêntrica, porém houve oscilações nas respostas aos dilemas propostos.

No primeiro dilema que versava sobre o *a poluição da água e o descarte de lixo no igarapé* a perspectiva ética teve inclinação antropocêntrica, mesmo reprovando o ato de descartar lixo no igarapé a justificativa dada para essa reprovação visava proteger a vida humana. No segundo dilema, *o uso de agrotóxico e o aumento da rentabilidade*, a perspectiva ética prevalecente foi favorável às diversas formas de vida, visto que houve reprovação para o uso de químicos na agricultura e a justificativa dada para essa avaliação visou proteger os elementos abióticos e bióticos. No terceiro dilema, *ocupação irregular de áreas verdes*, a maioria dos estudantes reprovou a ocupação, porém a justificativa determinante teve inclinação antropocêntrica, pois buscou a preservação do fragmento florestal para a satisfação dos humanos, em detrimento da biodiversidade presente naquele território. No quarto dilema, *construção de hidrelétrica e impactos socioambientais*, a perspectiva ética predominante valorizou a vida como um todo, pois a maioria dos estudantes reprovou a implantação de uma hidrelétrica em contexto amazônico capaz de prejudicar a biodiversidade e a comunidade indígena e usaram justificativas com inclinação ecocêntrica, que buscou a proteção da vida, independente de ser animal, vegetal

ou humana. Por fim, no quinto dilema, *mobilidade urbana e seus impactos*, os estudantes reprovaram a compra de automóveis particulares por trabalhadores que chegavam atrasados no trabalho, porém a justificativa para essa reprovação teve inclinação antropocêntrica, pois a emissão de gases de efeito estufa poderia causar doenças nas pessoas, aumentar a temperatura e engarrafamentos na cidade.

Esses dados refletiram a percepção dos adolescentes e a ética subjacente quanto à problemática ambiental. Conforme o que foi demonstrado no perfil dos entrevistados, os adolescentes pesquisados estão antenados nas redes sociais, poucos desenvolvem atividade trabalhista, suas famílias têm renda média e acesso aos canais de comunicação e informação. Já se deslocaram para o interior do Amazonas, para outros estados e até mesmo para alguns países do continente americano. Uma pequena parcela participa de movimentos culturais em escolas e igrejas, porém poucos estão engajados em movimentos ecológicos, mas expressaram a sua percepção dos problemas ambientais da cidade em que habitam e do contexto Amazônico.

Se retomarmos a digressão das concepções éticas descritas no primeiro capítulo desta pesquisa, é possível afirmar que, se a **ética teleológica** aristotélica não se coaduna com a vida moderna, pelo fato do cidadão da pólis grega ter uma democracia totalmente diferente da atual e, por isso a considerava objeto de contemplação, na correria do século XXI não há tempo para essa atividade. Por sua vez, a **ética cristã** de Santo Agostinho, grosso modo, também não encontra respaldo atualmente, pois a referência do quadro moral medieval era a religião, instituição que atualmente não exerce tanta influência nos comportamentos morais. Mesmo identificando a existência de muitos cristãos não apenas nominais, é nítido que nem todos seguem a ética estritamente cristã, que busca agradar a Deus a despeito das circunstâncias. A **ética passional** defendida por Spinoza tem encontrado espaço nos ideais dos pensadores da *Deep ecology*, que buscam uma integração entre todos os elementos existentes, já que todos partem de uma mesma origem, no monismo spinozano, porém ainda ressoa como romantismo utópico. O mesmo ocorre com a **ética kantiana**, que se encontra em declínio porque a autoridade da razão não é prevalecente, exceto nos códigos morais profissionais ou nas leis, que no caso ambiental se reflete no Direito Ambiental que busca estabelecer caráter pedagógico não sanções penais.

Há, contudo, um diferencial na **ética utilitarista** de Mill, que pretende o bem estar da maioria, um tanto quanto antropocêntrica, passível de aplicação diante de uma aporia.

No entanto, como mensurar o bem estar da maioria? Talvez essa seja a maior incógnita dessa vertente ética. Trazendo à tona uma concepção **ética pós-moderna**, preconizada por Bauman, caracterizada por não se assentar em bases medieval ou moderna (religião ou razão), vigora a ambivalência, a aporia e a adiaforização, que puderam ser percebidas nas falas dos adolescentes dessa pesquisa, mas que preconiza a responsabilidade. Apesar do contexto adverso para a propagação da defesa do ambiente, é preciso considerar que “o ser humano tornou-se perigoso não só para si, mas para toda a biosfera” (JONAS, 2015, p.229) e que por isso o princípio responsabilidade deve está inscrito na essência humana, visto ser este um ente moral. Assim não haverá hierarquia no direito à vida, visto que a prudência prevista na heurística do medo evita a possibilidade de que o mal venha ser impetrado, pela busca do essencial, que é o direito a uma boa vida a todos os seres. Mesmo que a perspectiva ética nessa pesquisa tenha tido leve inclinação para a concepção antropocêntrica, Jonas (2015) denuncia que o dever em relação ao homem se apresenta como prioritário, por incluir o dever em relação à natureza como condição para a sua própria existência.

Foi possível notar que o conteúdo programático do segundo segmento do Ensino Fundamental apresenta os conteúdos discutidos nos dilemas, porém, por motivos não identificados, nem sempre são desenvolvidos pelas escolas. Seria interessante considerar temáticas como a **justiça ambiental** que envolve a questão do lixo descartado em córregos que sempre prejudicam as camadas menos favorecidas da sociedade; o **déficit habitacional** que, por vezes, implica em invasões de áreas verdes ou estimula a indústria das invasões; a **segurança alimentar** que discute em que escala é permitido o uso de químicos sem prejudicar a saúde das pessoas e o ambiente natural; as diversas **matrizes energéticas** passíveis de implantação sem prejuízo socioambiental; e as diversas formas de **mobilidade urbana** favoráveis a todas as formas de vida.

A discussão das temáticas relacionadas ao ambiente comumente é reduzida à Semana do Meio Ambiente na qual as escolas sempre promovem as mesmas atividades como: caminhadas, atividades relacionadas à reciclagem e à coleta seletiva, mutirão de limpeza no entorno das escolas, plantação de mudas e hortas, passeios nos parques da cidade, etc. São atividades importantes, mas refletem o caráter pontual das discussões ambientais escolares. Consideramos que a discussão da crise ambiental diária, a partir dos conteúdos programáticos de forma transversal na escola, forneceria elementos

contundentes na formação dos sujeitos ecológicos capazes de contribuir para a mudança de comportamentos na civilização atual.

Esta pesquisa buscou identificar a ética de adolescentes de escolas públicas da cidade de Manaus, com a finalidade de retroalimentar o processo educativo de forma a desenvolver sujeitos ecológicos, com uma perspectiva ética pró-ambiente, com cuidado e responsabilidade por si e pelos outros, sendo esses outros seres vivos ou não vivos, desta e das próximas gerações. Não tem a pretensão de dar a palavra final no processo educativo, mas pode contribuir com elementos advindos da realidade dos educandos que podem viabilizar a prática da EA. Outros estudos seriam esclarecedores para verificar os aspectos constituintes de uma ética ambiental que preconize a essência do que buscamos: a sustentabilidade ambiental.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO. N. **Dicionário de Filosofia**. Trad. Alfredo Bosi. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ACSELRAD. H. Justiça ambiental e construção social do risco. In. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. N. 5. Editora UFPR, 2002. p. 49-60.

AGOSTINHO. S. **O livre-arbítrio**. Trad. Nair de Assis Oliveira; Ver. Honório Dalbosco. São Paulo: Paulus, 1995

ALMEIDA. J. F. (Trad.) **Bíblia de Estudo Pentecostal**. Flórida, EUA: Life Publishers, 1995.

AMARAL. R. A. P. SILVA. D. A. GOMES. L. I. A eudaimonia aristotélica: a felicidade como fim ético. In **Revista Vozes dos Vales da UFVJM**: Publicações Acadêmicas – Nº 01 – Ano I – 05/2012 p. 1-20.

BARDIN. L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARDIN. L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BATAGLIA, P. U. R. MORAIS, A. LEPRE, R. M. A teoria de Kohlberg sobre o desenvolvimento do raciocínio moral e os instrumentos de avaliação de juízo e competência moral em uso no Brasil. In.: **Estudos de Psicologia**, Janeiro-Abril/2010, 25-32.

BAUMAN. Z.; DONSKIS. L. **Cegueira moral: a perda da sensibilidade na modernidade líquida**. Trad. Carlos Alberto Medeiros. 1ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

- BAUMAN. Z. **Ética pós-moderna**. Trad. João Rezende Costa. São Paulo: Paulus, 2003.
- BIAGGIO, A. M. B.; VARGAS, G. A. O.; MONTEIRO, J. K.; SOUZA, L. K.; TESCHE, S. L. **Promoção de atitudes ambientais favoráveis através de debates de dilemas ecológicos**. In.: Estudos de Psicologia 1999, 4(2), 221 – 238.
- BLATT, M.; KOHLBERG, L. The effects of classroom moral discussion upon children's level of moral judgement. **Journal of Moral Education**, 1975, 4, 129-161.
- BOCK, A. M. B.; TEIXEIRA, M.L.T.; FURTADO, O. **Psicologia fácil**. São Paulo: Saraiva, 2011.
- BOFF. L. **Saber cuidar: ética do humano compaixão pela terra**. Petrópolis (RJ): Vozes, 1999.
- BOFF. L. **Ética e Moral: a busca dos fundamentos**. 2ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.
- BOFF. L. Meio Ambiente e espiritualidade. In: TRIGUEIRO. A. (org.), **Meio ambiente no século XXI: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. 5ª Ed. Campinas: Armazém do Ipê, 2008.
- BRAGHIROLI. M. E.; BISI. G. P.; RIZZON. L. A.; NICOLETTO. U. **Psicologia Geral**. 26ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1990.
- BRASIL. **ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**. Lei N. 8.069/90.
- BRASIL. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 17 jul. 2014
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais - Meio ambiente e Saúde**. 2ª ed. Brasil., 2000c.
- CALVACANTI. C. Sustentabilidade: mantra ou escolha moral? Uma abordagem ecológica-econômica. **Estudos Avançados**, v. 26 (74), n. 74, 2012. p. 35–50.
- CAPRA. F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Trad. Eichenberg. N.R. São Paulo: Editora Cultrix, 1996.
- CAPRA. F. Meio ambiente e educação. In: TRIGUEIRO. André, (org.) **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. 5ª ed. Campinas, SP: Armazém Ipê, 2008.
- CARSON. R. **Primavera Silenciosa**. Trad. Raul de Polillo. 2ª. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1969.
- CARVALHO. I. C. M. **Educação ambiental e formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2012.
- CALVACANTI. C. Sustentabilidade: mantra ou escolha moral? Uma abordagem ecológica-econômica. **Estudos Avançados**, v. 26 (74), n. 74, 2012. p. 35–50.

CHAUÍ. M. **Convite à Filosofia**. 12ª Ed. São Paulo: Ática, 1999.

COELHO. J. A. P. M.; GOUVEIA. V. V.; MILFONT. T. L., Valores humanos como explicadores de atitudes ambientais e intenção de comportamento pró-ambiental. In: **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 11, p. 199-207, jan/abr. 2006.

CUNHA. S. B.; GUERRA. A. J. T. (Orgs). **A questão ambiental: diferentes abordagens**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

DELVAL. J. **Método clínico: descobrindo o pensamento das crianças**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

DIEGUES. C. A. **O mito da natureza intocada**. São Paulo: Editora Hucitec, 2008.

DURAND. G. **Introdução geral à bioética: história, conceitos e instrumentos**. Trad. Nicolás Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2012.

ECKENSBERGER. L.H. Juízos morais no contexto de orientações de valores econômicos e ecológicos: o caso de uma usina de força abastecida a carvão. In TASSARA. E.T.O. (org.) **Panoramas interdisciplinares para uma psicologia ambiental do urbano**. São Paulo: EDUC; FAPESP, 2001. p. 141-186.

ELIAS. N. **O processo civilizador: Uma história dos costumes**. Trad. Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, vol. 1, 1994.

FREIRE. P. **Pedagogia da Autonomia**. 29ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

GUIMARÃES. M., **A dimensão ambiental na educação**, 9ª Ed. Campinas: Papirus, 1995.

GRUN. M. A Pesquisa em Ética na Educação Ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 2, n.1, 2007, p. 185-206.

GUATTARI. F. **As três ecologias**. 11ª ed. Trad. Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas, SP: Papirus, 2001.

GUERRA, S. **A crise ambiental na sociedade de risco**. *Lex Humana*, No. 2, 177-2015, 2009

GUIMARÃES. M. Sustentabilidade e Educação Ambiental In: CUNHA. S.B. & GUERRA. A.J.T. (orgs.) **A questão ambiental: diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. pp. 81-103.

GUIMARÃES. M. **A dimensão ambiental na educação**, 9ª Ed. Campinas: Papirus, 1995.

GUNTHER. H. Como elaborar um questionário. In: PINHEIRO, J. Q.; GÜNTHER, H. (Ed.). **Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente**. 1o. ed. [s.l.] Casa do psicólogo, 2008. p. 105–147.

HARDIN. G. The Tragedy of the Commons. In **SCIENCE**. V. 162., p. 1243–1248, 1968.

HIGUCHI, N.; PEREIRA, H.S.; SANTOS, J.; LIMA, A.J.N.; HIGUCHI, F.G.; HIGUCHI, M.I.G. E AYRES, I.G.S.S. **Governos locais amazônicos e as questões climáticas globais**. Manaus: INPA/Ed. Dos autores, 2009.

HIGUCHI, M.I. AZEVEDO, G. C. Educação como processo na construção da cidadania ambiental. In.: **Revista de educação ambiental**, Brasília, Vol. 0, pp. 63-70, 2004.

ISIDRO PEREIRA, S. J. Dicionário grego-português e português-grego. Braga: Livraria Apostolado da Imprensa, 1990.

IPCC. **Afirmaciones principales del resumen para responsables de políticas: cambios observados en el sistema climático**. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/news_and_events/docs/ar5/ar5_wg1_headlines_es.pdf> Acesso em: 01/11/14.

JAMIESON, D. **Ética e meio ambiente**. Trad. Alvarenga. São Paulo: Senac, 2010.

JONAS, H. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Trad. Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto: PUC-Rio, 2015.

JUNGES, J.R. **Ética ambiental**. São Leopoldo: Unisinos, 2004.

KAHN, P.; LOURENÇO, O. Water, air, fire, and earth: A Developmental Study in Portugal of Environmental Moral Reasoning. In **Environmental and Behavior**, Vol. 34 No. 4, July 2002 405-430.

KANT, I. **Fundamentação da Metafísica dos Costumes**. Lisboa: Edições 70, 2007.

KOHLBERG, L. The development of children's orientation toward a moral order: I. Sequence in the development of moral thought. **Vita Humana**, 1963, 6, 11-33.

KOHLBERG, L. **Essays on moral development: The psychology of moral development**. San Francisco: Harper & Row, 1984.

KORTENKAMP, K. V., MOORE, C. F. Ecocentrism and Anthropocentrism: moral reasoning about ecological commons dilemmas. In.: **Journal of Environmental Psychology**. 2001, p. 1-12. doi: 10.1006/jevp.2001.0205.

LA TAILLE, Y. Moral e Ética: Uma leitura psicológica. In.: **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 2010, Vol. n. 26, número especial, pp. 105-114

LEFF, E. **Racionalidad Ambiental: la reapropiación social de la naturaleza**. México: Siglo XXI Editores, 2004.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Trad. ORTH, L. M. E. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LÉVY, L. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LISBOA. C.P. KINDEL. E.A.I (Orgs.) **Educação Ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012.

LISBOA. M. V. Violência institucional e globalização econômica: o caso brasileiro. In.: **Projeto História**, São Paulo, n.38, p. 231-244, jun. 2009.

LOURENÇO. O.; KHAN. P. Raciocínio ecológico moral: Um estudo desenvolvimentista numa mostra de sujeitos de Lisboa. In.: **Análise Psicológica**, 2000, 4 (XVIII): 425-435.

MATOS. F. C. TARGA. M. S. BATISTA. G. T., DIAS. N. W. Impactos ambientais da ocupação urbana do igarapé Tucunduba. In.: **Anais II Seminário de Recursos Hídricos do Paraíba do Sul: Recuperação de Áreas Degradadas, Serviços Ambientais e Sustentabilidade**, Taubaté, Brasil, 09-11 dezembro 2009, IPABHi, p. 777-784.

MILL. J. S. **O Utilitarismo**. Porto/Portugal: Porto Editora LDA, 2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Espécies ameaçadas de extinção: Espécies Brasileiras Ameaçadas de Extinção, Sobreexploradas ou ameaçadas de sobreexploração**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/esp%C3%A9cies-amea%C3%A7adas-de-extin%C3%A7%C3%A3o> Acesso em 01/11/14

MORIN. E. **Os sete saberes necessários á educação do futuro**. São Paulo: Cortez, Brasília: UNESCO, 2004.

OLIVEIRA. O. N.; OLIVERA. T. **O processo civilizador segundo Norbert Elias**. In.: Anais IX ANPED SUL, 2012.

PATO. C.M.L. Valores Ecológicos. In: ELALI. G.A.; CAVALCANTE. S. (orgs.) **Temas básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

PATO. C.M.L.; CAMPOS. C.B. Comportamento Ecológico. In ELALI. G.A. & CAVALCANTE. S. (orgs.) **Temas básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

PIAGET. J. **O juízo moral na criança**. São Paulo: Summus, 1994.

PINOTTI. R. **Educação ambiental para o século XXI no Brasil e no mundo**. São Paulo: Editora Blucher, 2010.

RAYMUNDO. L. S. **Valores morais ambientais: a construção do sujeito ecológico**. In.: Tese (doutorado). Florianópolis, SC: UFSC, 2015.

ROKEACH. M. **The nature of human values**. New York: Free Press, 1973.

ROLSTON. H. Ética ambiental. In.: **Compêndio de Filosofia**, 2ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2003. pp. 557-571.

SARAIVA. D.P.; PAZ. D.T.; WEIGEL. P. Problematização da emissão antrópica de gases de efeito estufa e suas implicações na mudança climática. In. HIGUCHI. M.I. AZEVEDO.G.C. **Ecoethos da Amazônia: problemáticas socioambientais para um pensar e agir responsável**. Manaus: Editora do INPA, 2014, p. 11-33.

SAWAIA, B. Espinosa: o precursor da ética e da educação ambiental com base nas paixões humanas. In: CARVALHO, I. C. M.; GRUN, M.; TRAGBER, R. (Orgs.). **Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental**. 1ª Ed. Brasília: Mec/Unesco, 2006. p. 80–91.

SCHWARTZ, S. H.. Are there universal aspects in the structure and contents of human values? **Journal of Social Issues**, n.50, p.19-45, 1994.

SCHWARTZ, S. H.. Universals in the content and structure of values: theory and empirical tests in 20 countries. In: ZANNA, M.. **Advances in experimental social psychology**. New York: Academic Press, 1992.

SILVA, W. G.; HIGUCHI, M. I. G.; FARIAS, M. S. M. Educação ambiental na formação psicossocial dos jovens. In.: **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 21, n. 4, p. 1031-1047, 2015

SILVA, A (org.). **Sociologia em Movimento**. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.

SINGER. P. **Ética prática**. Trad. Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

SPINOZA. B. **Ética**. Trad. Tomaz Tadeu. 2ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

TONNETTI. F.; MEUCCI. A. **Miniensaios de Filosofia: Ética, medo e esperança**. Petrópolis: Vozes, 2013.

TRAVELLA. L. B., SILVA. I. N., FONTES. L. O. O uso de agrotóxicos na agricultura e suas consequências toxicológicas e ambientais. In.: **ACSA - Agropecuária Científica no Semi-Árido**, v.07, n 02 abril/junho 2011 p. 06 - 12

VÁSQUEZ. A. S. **Ética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

VEIGA. J. E. **O principal desafio do século XXI**. Revista Tendências, p. 4–5, 2005.

VLEK. C. Globalização, dilemas dos comuns e qualidade de vida sustentável: do que precisamos, o que podemos fazer, o que podemos conseguir. In.: **Estudos de Psicologia** 2003, 8(2), 221-234.

VYGOTSKY. L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda, 1991.

VYGOTSKY. L. S. **Pensamento e linguagem**. Edição eletrônica: Ed Ridendo Castigat Mores, 2001.

APÊNDICE A

I. QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO

1. Qual a sua Idade: _____ () Não () Sim. Qual? _____
2. Sexo: () M () F 13. Participa de movimentos culturais?
() Não () Sim. Como? _____
3. Ano escolar: () 6º () 7º () 8º () 9º 14. Costuma viajar para outros estados?
() Não () Sim. Onde? _____
4. Escola: _____ 15. Costuma viajar para o interior do Amazonas?
() Não () Sim. Onde? _____ De quanto em quanto tempo vai pra lá? _____
5. Religião: _____ 16. Você Trabalha?
() Não () Sim. Onde? _____ O que faz? _____ Em quanto tempo? _____
6. Frequência semanal: _____ 17. Participa de algum grupo ou movimento ecológico?
() Não () Sim. Onde? _____ O que faz? _____ Em quanto tempo? _____
7. Renda Familiar:
Numa escala de 10 quanto você se considera em termos de condições econômicas (sendo 10 muito rico e 1 muito pobre).
_____ 18. Qual é o seu grau de preocupação com os problemas ambientais no planeta?
() Nenhuma Preocupação
() Pouca Preocupação
() Média Preocupação
() Muita Preocupação
8. Possui computador em casa?
() Não () Sim. Quantos? _____. Tem um só seu? _____ 19. Entre todos os problemas ambientais na sua cidade, qual você acha mais preocupante (pior)? _____ Por _____ quê? _____
9. Possui internet em casa?
() Não () Sim, qual? _____ Quanto tempo você fica conectado por dia? _____h.
10. Tem celular? () Não () Sim. Tipo _____ Tem whatsapp? _____ Quantos grupos? _____ Vc participa de Rede Sociais? _____ Quantas? _____
11. Tem TV a cabo? () Não () Sim. Qual o seu programa favorito? _____
12. Pratica regularmente esporte?

APÊNDICE B

II . ENTREVISTA COM DILEMAS MORAIS

1. Poluição da Água e o descarte do lixo no igarapé

Num bairro distante de uma cidade não tem como o carro coletor de lixo passar para apanhar os resíduos. É um lugar difícil para chegar, e por isso os moradores não podem contar com a ajuda da prefeitura para retirar o lixo. Os moradores decidiram descartar todo o lixo doméstico no igarapé. O que você acha dessa atitude dos moradores?

2. Uso do agrotóxico para o aumento da rentabilidade do produtor

Em uma lavoura os agricultores precisam aumentar a produção de legumes. Para atingir esse objetivo eles precisam acabar com as pragas e usar agrotóxicos. Esses produtos químicos prejudicam o solo e podem provocar doenças nos consumidores. Mesmo assim, a produção aumentaria e com ela a renda dos agricultores também se multiplicaria. O que você sugere para resolver esse impasse?

3. Ocupação do solo e proteção da biodiversidade

Na maior parte das cidades da Amazônia não há mais lugar para as pessoas morarem dignamente. A solução que muitas pessoas encontraram foi ocupar áreas da floresta e lá começaram a fazer suas vilas e construir tudo o que elas precisavam para viver bem e dar uma vida saudável para seus filhos. Para ter tudo isso foi preciso cortar muitas e muitas árvores e ocupar tanto as áreas de terra firme como áreas de encosta e margens dos igarapés. Os novos moradores derrubaram quase toda a floresta para atender as necessidades das pessoas. O que você acha da atitude dessas pessoas?

4. Matriz energética e impactos ambientais

Uma cidade na Amazônia está enfrentando problemas para se desenvolver por falta de energia elétrica. Um projeto de construção de uma grande hidrelétrica que aproveitou os rios da região e resolveu totalmente o problema da escassez de energia. Acontece que para fazer o reservatório de água para a barragem, foi inundado uma grande área de terras e prejudicou a vida de animais e plantas que estavam lá. Além disso, as aldeias de índios que lá vivem há muito tempo tiveram que mudar da localidade que gostavam e onde estavam acostumados a viver há muitos anos. O que você acha dessa solução encontrada para o problema de energia?

5. Poluição do ar pela emissão de gases de efeito estufa pelos automóveis

Numa grande cidade na Amazônia o transporte coletivo, ônibus é muito ruim, está sempre cheio e atrasado. As pessoas têm que chegar a tempo no emprego senão são demitidas. Com o dinheiro que receberam muitas pessoas decidiram comprar automóvel, que estava barato. As pessoas estão muito felizes porque todas podem ter carro para se locomover e não precisam mais de ônibus, que era um grande problema. Com o aumento dos carros circulando, houve também um aumento muito grande na emissão de gases poluentes que causam o aquecimento global. O que você acha dessa situação encontrada pelas pessoas?

ANEXO A

INSTITUTO NACIONAL DE
PESQUISAS DA AMAZÔNIA -
INPA/MCT/PR

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Ecoethos da Amazônia

Pesquisador: MARIA INÊS GASPARETTO HIGUCHI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 37940714.6.0000.0006

Instituição Proponente: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA/MCT/PR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 855.320

Data da Relatoria: 25/11/2014

Apresentação do Projeto:

A educação ambiental tem sido apontada como uma necessidade cada vez mais presente de modo que esta tenha uma função de reflexão crítica e ética sobre nossos comportamentos na relação pessoa-ambiente. Segundo Jacobi, Tristão e Franco (2009, p. 65) a crise atual "mais do que ecológica ou material, é uma crise de valores, do estilo de pensamento, dos imaginários sociais, dos pressupostos epistemológicos e do conhecimento que sustentaram a modernidade".

Esta pesquisa trata-se de uma intervenção onde serão investigadas concepções dos jovens acerca dos problemas ambientais relativos a água, ocupação da terra, energia e emissão de gases poluentes além de aspectos éticos do comportamento socioambiental. Participarão da pesquisa 480 alunos do 6o. ao 9.o ano do ensino fundamental e 18 professores. a investigação está delineada em três momentos diferenciados, antes, durante e após a intervenção educativa.

Objetivo da Pesquisa:

Investigar o entendimento que estudantes e professores possuem sobre as problemáticas socioambientais e aspectos éticos que estão associados aos comportamentos na relação pessoa-ambiente, a partir de vivências do processo educativo chamado Ecoethos da Amazônia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Foram devidamente avaliados.

ANEXO B**Minuta a ser encaminhada aos secretários estadual e municipal de educação**

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA
Coordenação de Pesquisas em Sociedade, Ambiente e Saúde - CSAS
Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental - LAPSEA

Senhor Secretário,

Ao cumprimentar V. Sa., apresento o Projeto ***“Ecoethos da Amazônia: Educação ambiental para juventude na construção da responsabilidade e compromisso socioambiental na Amazônia”*** que se encontra em anexo. Venho mui respeitosamente solicitar a V.Sa., autorização para desenvolver a pesquisa com alunos e professores do 6º. Ao 9º. ano, de escolas desta rede de ensino.

A pesquisa-ação tem como objetivo investigar os entendimentos sobre temáticas socioambientais na Amazônia e condutas de responsabilidade e compromisso ético diante das demandas sociais e capacidade de suporte do ecossistema. Trata-se de uma pesquisa guarda-chuva, que abriga estudos de Iniciação Científica e Mestrado.

Após a anuência desta Secretaria será feito contato com as devidas gerências para acesso às escolas que forem selecionadas, cabendo a estas aceitarem livremente a coleta de dados para a referida pesquisa, em dias e horários previamente agendados, resguardando-se o mínimo de intervenção na dinâmica escolar. Será oferecido transporte dos grupos escolares no trajeto escola-Bosque da Ciência-escola.

A participação é de caráter voluntário e envolverá a participação de um jogo de simulação no Bosque da Ciência do INPA e questionários (com perguntas abertas e fechadas) que serão aplicados antes e após a experiência educativa.

Informo ainda que os resultados da pesquisa serão analisados e divulgados apenas com fins acadêmicos e a identidade dos participantes será mantida em sigilo e anonimato.

Sendo o que resta, agradeço vossa cooperação e aguardamos vossa autorização para a realização da pesquisa. Para maiores esclarecimentos ou quaisquer dúvidas sobre a pesquisa, favor entrar em contato com Maria Inês Gasparetto Higuchi, pelo telefone: 3643-3145 ou pelo e-mail: mines@inpa.gov.br ou higuchi.mig@gmail.com; assim como com Genoveva Chagas de Azevedo, pelo fone: 3643-3361, e-mail: genoveva@inpa.gov.br ou genopan@gmail.com. Coordenadoras do projeto financiado pela FAPEAM.

Atenciosamente,

Maria Inês Gasparetto Higuchi, Ph.D

Pesquisadora Titular do INPA – Coordenadora Geral do Projeto e Orientadora

ANEXO C

Minuta a ser encaminhada aos GESTORES DAS ESCOLAS

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA
Coordenação de Pesquisas em Sociedade, Ambiente e Saúde - CSAS
Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental - LAPSEA

Ilmo(a). Sr(a).
Gestor(a) da ESCOLA
NESTA

Senhor(a) Gestor(a),

Ao cumprimentar V. Sa., apresento o Projeto **“Ecoethos da Amazônia: Educação ambiental para juventude na construção da responsabilidade e compromisso socioambiental na Amazônia”** que se encontra em anexo. Venho mui respeitosamente solicitar a V.Sa., autorização para desenvolver a pesquisa com alunos e professores do 6º. Ao 9º. ano, desta escola.

A pesquisa-ação tem como objetivo investigar os entendimentos sobre temáticas socioambientais na Amazônia e condutas de responsabilidade e compromisso ético diante das demandas sociais e capacidade de suporte do ecossistema. Trata-se de uma pesquisa guarda-chuva, que abriga estudos de Iniciação Científica e Mestrado.

A pesquisa envolve duas fases: a primeira fase será uma oficina de educação ambiental baseado nas temáticas socioambientais amazônicas de até 3 horas na sua escola com todos os alunos e professores interessados. Será ainda aplicado um questionário e entrevistas com desenhos e comentários dos alunos participantes. A coleta de dados para a referida pesquisa será em dias e horários previamente agendados, resguardando-se o mínimo de intervenção na dinâmica escolar. A segunda fase: envolverá a participação do grupo de até 40 alunos e 2 professores num jogo de simulação no Bosque da Ciência do INPA em dia e horário previamente agendados. Esta atividade tem duração de 2 horas e 30 minutos. Neste dia serão também aplicados questionários (com perguntas abertas e fechadas) após a experiência educativa. Para essa atividade será oferecido transporte dos grupos escolares no trajeto escola-Bosque da Ciência-escola.

Informo ainda que os resultados da pesquisa serão analisados e divulgados apenas com fins acadêmicos e a identidade dos participantes será mantida em sigilo e anonimato.

Sendo o que resta, agradeço vossa cooperação e aguardamos vossa autorização para a realização da pesquisa. Para maiores esclarecimentos ou quaisquer dúvidas sobre a pesquisa, favor entrar em contato com Maria Inês Gasparetto Higuchi, pelo telefone: 3643-3145 ou pelo e-mail: mines@inpa.gov.br ou higuchi.mig@gmail.com ; assim como com Genoveva Chagas de Azevedo, pelo fone: 3643-3361, e-mail: genoveva@inpa.gov.br ou genopan@gmail.com - Coordenadoras do projeto financiado pela FAPEAM.

Atenciosamente,

Maria Inês Gasparetto Higuchi, Ph.D.
Pesquisadora Titular do INPA – Coordenadora Geral do Projeto e Orientadora

ANEXO D

Minuta do Termo de Consentimento livre e esclarecido aos pais dos alunos

Caro pai – mãe ou responsável pelo/a filho/a aluno dessa escola,

Venho solicitar vosso consentimento para que seu/ua filho/a, possa participar da pesquisa **“Ecoethos da Amazônia: Educação ambiental para juventude na construção da responsabilidade e compromisso socioambiental na Amazônia”**. Esta pesquisa é coordenada por mim, Maria Inês Gasparetto Higuchi, Pesquisadora titular do INPA e meu grupo de pesquisa do qual participam outros pesquisadores. A pesquisa será realizada com alunos e professores do 6º. Ao 9º. ano de várias escolas de Manaus.

Essa pesquisa tem como objetivo investigar os entendimentos sobre temáticas socioambientais na Amazônia e condutas de responsabilidade e compromisso ético diante das demandas sociais e capacidade de suporte do ecossistema. Trata-se de uma pesquisa guarda-chuva, que abriga estudos de Iniciação Científica e Mestrado.

A pesquisa envolve duas fases: a primeira é a participação no jogo educativo de simulação chamado *“Ecoethos”* no Bosque da Ciência do INPA. Os alunos virão ao INPA acompanhados com seus professores e devidamente autorizados pela Secretaria de Educação e Gestor da Escola. Informamos que será oferecido transporte dos grupos escolares no trajeto escola-Bosque da Ciência-escola. Antes dessa experiência educativa os alunos vão responder algumas perguntas sobre o comportamento das pessoas no meio ambiente.

A segunda acontecerá depois de participarem do Jogo, quando voltarão a responder outras perguntas para verificarmos a avaliação do procedimento educativo. Esses questionários serão realizados na escola sem prejuízo de suas atividades escolares. A participação é voluntária e sua recusa em nada prejudicará seu/sua filho/a. Por outro lado seu/sua filho/a também participará de forma voluntária. Caso este se recuse, mesmo com seu consentimento, ele/ela não terá qualquer prejuízo.

Os resultados da pesquisa serão analisados e divulgados apenas com fins acadêmicos para maior compreensão da eficácia de um procedimento pedagógico em Educação Ambiental. Asseguramos ainda que a identidade dos participantes será mantida em sigilo e anonimato.

Sendo o que resta, agradeço sua cooperação e se você autorizar a participação do seu/sua filho/a na pesquisa solicito que assine o consentimento abaixo conforme as normas éticas de pesquisa que seguimos.

Para maiores esclarecimentos ou quaisquer dúvidas sobre a pesquisa, favor entrar em contato com Maria Inês Gasparetto Higuchi, pelo telefone: 3643-3145 ou pelo e-mail: mines@inpa.gov.br ou higuchi.mig@gmail.com ; assim como com Genoveva Chagas de Azevedo, pelo fone: 3643-3361, e-mail: genoveva@inpa.gov.br ou genopan@gmail.com - Coordenadoras do projeto financiado pela FAPEAM.

Muito obrigada,

Maria Inês Gasparetto Higuchi

Pesquisadora do INPA - Coordenadora e Orientadora do projeto

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu, _____ entendi os objetivos da pesquisa **“Ecoethos da Amazônia: Educação ambiental para juventude na construção da responsabilidade e compromisso socioambiental na Amazônia”** e concordo com a participação do meu/minha filho/a, ao mesmo tempo em que afirmo que me foi entregue uma cópia desse documento.

Data ___/___/___.

Assinatura do(a) pai/mãe/responsável