

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

LETÍCIA NASCIMENTO OLIVEIRA

**RACIOCÍNIO ECOLÓGICO-MORAL:
UM ESTUDO SOBRE A CAÇA E A PROTEÇÃO A MAMÍFEROS ATRAVÉS DE
DILEMAS**

PORTO ALEGRE

2017

CIP - Catalogação na Publicação

Nascimento Oliveira, Letícia

Raciocínio ecológico-moral: um estudo sobre a caça e a proteção a mamíferos através de dilemas / Letícia Nascimento Oliveira. -- 2017.
185 f.

Orientador: Marcelo Leandro Eichler.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Porto Alegre, BR-RS, 2017.

1. Desenvolvimento moral. 2. Moral ecológica. 3. Raciocínio ecológico-moral. 4. Educação Ambiental. 5. Educação em Ciências. I. Leandro Eichler, Marcelo, orient. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: QUÍMICA DA
VIDA E SAÚDE

**RACIOCÍNIO ECOLÓGICO-MORAL:
UM ESTUDO SOBRE A CAÇA E A PROTEÇÃO A MAMÍFEROS ATRAVÉS DE
DILEMAS**

Dissertação de Mestrado

Letícia Nascimento Oliveira

Porto Alegre

2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: QUÍMICA DA
VIDA E SAÚDE

LETÍCIA NASCIMENTO OLIVEIRA

**RACIOCÍNIO ECOLÓGICO-MORAL:
UM ESTUDO SOBRE A CAÇA E A PROTEÇÃO A MAMÍFEROS ATRAVÉS DE
DILEMAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Leandro Eichler

Porto Alegre

2017

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família por possibilitar que eu continue meus estudos e por acreditar em meu futuro profissional,

A meu companheiro por me mostrar o caminho da dúvida e também da busca por conhecimento para tentar resolvê-lo,

Aos meus amigos pelo apoio emocional nesta jornada,

Aos futuros leitores deste trabalho que buscam uma aproximação com a Educação Ambiental e a Educação moral e preocupam-se em buscar soluções para as questões ambientais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, especialmente a meus pais, Natalina Nascimento Oliveira e Paulo Roberto Silveira de Oliveira pelo apoio financeiro e emocional. Também agradeço por acreditarem na educação, assim pude ir além de suas expectativas pessoais, o que demonstra seu grande amor e carinho para com suas filhas. Também quero fazer um agradecimento à minha irmã Thaís Nascimento Oliveira pelos anos de convivência que tem me mostrado o quão importante e necessário é se dar conta de que precisamos conviver com opiniões e formas de ver o mundo diferentes da nossa de modo aberto, respeitoso e carinhoso.

Ao meu companheiro Eduardo Pinto pelo apoio intelectual e psicanalítico. O primeiro se refere às discussões de autores do campo da Filosofia e da Epistemologia que puderam facilitar um pouco a compreensão das árduas leituras de uma pesquisa de pós-graduação. E o segundo se remete à persistência em fazer com que eu busque o autoconhecimento e a clarificação de objetivos pessoais e profissionais. Ambos aludem a colocar em dúvida aquilo que achamos que sabemos e buscar novos modos de ver a si e ao mundo.

Aos amigos pelo apoio afetivo, pois me fizeram companhia e deram conforto em horas difíceis que muitas vezes nem acreditamos em nós mesmos.

Ao meu orientador, professor doutor Marcelo Leandro Eichler por me mostrar incessantes bibliografias que fizeram aprimorar a técnica de pesquisa e o aprofundamento teórico e pelo aprendizado da teoria de Jean Piaget. Esta pesquisa sob sua orientação me fez conhecer novas visões de educação e do desenvolvimento moral que têm sido importantes para compreender um pouco como funciona o mundo e pensar novas formas de atuar nele.

Aos demais professores do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências da UFRGS pela dedicação e carinho para ensinar e dialogar com os estudantes.

À equipe da secretaria do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências da UFRGS que se mostrou solícita e forneceu diversas informações para resolver as dúvidas e questões acadêmicas,

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul pela infraestrutura e aos diferentes núcleos de apoio ao estudo, à pesquisa e à contínua formação como o Inglês Sem Fronteiras e disciplinas eletivas em outros Programas de Pós-graduação.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pela concessão de bolsa de mestrado, o que possibilitou dedicação exclusiva à minha pesquisa.

*"Nossas ideias ou conceitos organizam o mundo,
tornando-o inteligível e familiar.
São como lentes que nos fazem ver isso
e não aquilo e nos guiam em meio
a enorme complexidade e imprevisibilidade da vida.
Acontece que, quando usamos óculos por muito tempo,
a lente acaba fazendo parte de nossa visão
a ponto de esquecermos que ela continua lá,
entre nós e o que vemos, entre os olhos e a paisagem"*

(CARVALHO, 2006, p. 33)

Resumo

A Educação Ambiental apresenta uma relação com o desenvolvimento moral no que se refere a valores ecológico-morais. Toda ação que é moral implica posicionar-se em relação aos valores e deveres, ou seja, o sujeito apropria-se de um valor, não sendo simplesmente obrigado a seguir uma norma externa, mas tomar para si mesmo esse valor, priorizando um comportamento e almejando um bem. Esse é o caso de valores associados à natureza. As ações morais podem remeter a modificações do ambiente que nos circunda e, por isso, é importante discutir e refletir sobre os valores que temos na relação homem-natureza. O espaço escolar parece ser o local adequado para o diálogo, a discussão e o debate que oportunizam a formação de valores associados à natureza. Esta pesquisa parte da necessidade de buscar relações entre a teoria do desenvolvimento moral de Piaget e a de Kohlberg com os valores ecológico-morais. Com isso, podemos iniciar uma compreensão do desenvolvimento da moral ecológica em adolescentes. Nos utilizamos de um aporte teórico no campo da Filosofia moral, fazendo uma leitura rápida pela história e como foi sendo concebido o que é moral. Depois nos centramos em Immanuel Kant com a noção de heteronomia e autonomia, sendo essa última a verdadeira moral. Este filósofo foi uma forte referência para os estudos de Piaget sobre a moral. A fim de aproximar a filosofia moral com os valores ecológicos, nos utilizamos do princípio de responsabilidade abordado por Hans Jonas que propõe uma ética de preservação e proteção diante de uma crise ecológica global. No campo da psicologia moral, estudamos a teoria do desenvolvimento moral de Jean Piaget e de Lawrence Kohlberg para compreender como se desenvolvem os valores morais na criança e no adolescente. Em seguida, buscamos pesquisas atuais que procuram relacionar essas teorias com o desenvolvimento dos valores voltados à natureza biológica e físico-química. O método empregado foi baseado na teoria do desenvolvimento moral de Piaget e de Kohlberg, bem como estudos sobre o desenvolvimento moral que compreendem questões ambientais. A pesquisa, portanto, está imersa na área da psicologia moral com enfoque na relação homem-natureza. Foram entrevistados 15 sujeitos, entre 13 e 18 anos, estudantes da educação básica e do início da educação superior. Após revisão de literatura e a partir da análise dos dados produzidos nesta pesquisa, sugerimos que haveria um paralelismo entre as tendências de desenvolvimento moral (anomalia, heteronomia, autonomia), descritas por Piaget, e os níveis de raciocínio ecológico-moral (antropocentrismo, biocentrismo e ecocentrismo), encontrados em

recentes investigações. Em conclusão, elaboramos os níveis de desenvolvimento da moral ecológica de acordo com os raciocínios ecológico-morais compreendidos por meio das falas dos sujeitos: nível 1: raciocínio ecológico-moral antropocêntrico, nível 1.1: transição entre o raciocínio ecológico-moral antropocêntrico e biocêntrico; nível 2: raciocínio ecológico-moral biocêntrico; nível 2.1: transição entre o raciocínio ecológico-moral biocêntrico e ecocêntrico; nível 3: raciocínio ecológico-moral ecocêntrico. Ao final trazemos algumas reflexões acerca da área da Educação Ambiental como subsídios para o desenvolvimento de valores ecológicos-morais no ambiente escolar.

Palavras-chave: Desenvolvimento moral, Moral ecológica, Dilemas ecológico-morais

Abstract

Environmental education holds a relationship with moral development where ecological-moral values are concerned. Every action deemed moral implies taking a stand regarding values and duties, that is, an individual appropriates a value and is not simply being obliged to follow an outside rule, but take on that value by prioritizing a certain behavior and aiming towards an asset. That is the case of values associated with nature. Moral actions may revert to changes to the environment surrounding us, and therefore, it is important to discuss about and reflect upon the values we hold towards the human-nature relationship. The school space seems to be the adequate place for a dialog, discussion and debate to bring about opportunities to form nature related values. This research stems from the need to seek the relations between Piaget's and Kohlberg's moral development theories about ecological-moral values. This will allows us to begin to comprehend the ecological moral development in adolescents. We have utilized a theoretical foundation in the field of Moral Philosophy through a glance of history and the way in which what is moral came into conception. We then centered on Immanuel Kant with the notion of heteronomy and autonomy, the latter being the true moral. That philosopher served as a strong reference to Piaget's studies on moral. In order to bring moral philosophy closer to ecological values, we utilized the principle of responsibility as approached by Hans Jonas, who proposes a preservation and protection ethics in the face of a global ecological crisis. In the field of moral psychology, we studied Jean Piaget's and Lawrence Kohlberg's moral development theory to gain an understanding of how moral values develop in children and adolescents. After that, we searched current research that seek to relate those theories with the development of values aimed towards the biological and physical-chemical nature. The method employed is based on Piaget's and Kohlberg's moral development theory, as well as studies on moral development that include environmental issues. The research is thus immersed in moral psychology focusing on the human-nature relationship. Fifteen basic education and early higher education students aged between 13 and 18 were interviewed. Upon reviewing the literature and from analyzing the data this research rendered, we suggest that there could be a parallel between the moral development trends (anomie, heteronomy, autonomy) as described by Piaget, and the levels of ecological-moral reasoning (anthropocentrism, biocentrism, and ecocentrism), found in recent investigations. In conclusion, we have elaborated the levels of ecological moral development according to the

ecological-moral reasoning through the speech of the individuals: level 1: anthropocentric ecological-moral reasoning, level 1.1: transition between the anthropocentric and biocentric ecological-moral reasoning; level 2: biocentric ecological-moral reasoning, level 2.1: transition between the biocentric and ecocentric ecological-moral reasoning; level 3: ecocentric ecological-moral reasoning. Lastly, we present some reflections about the Environmental Education area as subsidies for the development of ecological-moral values in the school environment.

Keywords: Moral development, Ecological moral, Ecological-moral reasoning

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Análise de Correspondência Múltipla do Perfil ecológico inicial dos sujeitos de pesquisa	71
Figura 2 – Descriminação das variáveis que indicam o Perfil ecológico inicial dos sujeitos de pesquisa.....	74
Quadro 1 – Características dos perfis Antropocêntrico, Biocêntrico e Ecocêntrico numa perspectiva moral.....	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil ecológico inicial dos sujeitos de pesquisa.....	64
--	----

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	16
Capítulo 1: Filosofia e psicologia moral	19
1.1 Filosofia moral	19
1.2 Buscando relações entre a moral em Kant e a moral ecológica.....	24
1.2.1 Moral e moral ecológica	25
1.2.2 Pensando acerca de soluções	32
1.3 Desenvolvimento moral	33
1.3.1 Desenvolvimento moral em Piaget (Suíça 1896 a 1980).....	33
1.3.2 Desenvolvimento moral em Lawrence Kohlberg (E.U.A., 1927 a 1987)	40
1.4 O desenvolvimento da moralidade ecológica	43
Capítulo 2: Psicologia ecológica e ética da conservação	45
2.1 O que são os raciocínios ecológico-morais?.....	50
Capítulo 3: Desenvolvimento da pesquisa	53
3.1. Objetivos	54
3.2 Método	55
a) Perfil ecológico inicial	60
b) Dilemas ecológico-morais	61
3.3 Procedimentos de análise dos resultados	62
Capítulo 4: Perfil ecológico inicial	63
Capítulo 5: Dilemas ecológico-morais.....	75

5.1 Dilema Ecológico-moral sobre javali	77
5.2 Dilema Ecológico-moral sobre o bugio-ruivo	83
Capítulo 6: Níveis de desenvolvimento da moral ecológica	89
6.1 Nível 1: raciocínio ecológico-moral antropocêntrico	91
6.2 Nível 1.2: transição entre o raciocínio ecológico-moral antropocêntrico e biocêntrico	94
6.3 Nível 2: raciocínio ecológico-moral biocêntrico	96
6.4 Nível 2.1: transição entre o raciocínio ecológico-moral biocêntrico e ecocêntrico.....	97
6.5 Nível 3: raciocínio ecológico-moral ecocêntrico.....	100
Capítulo 7: Educação Ambiental como um subsídio para o desenvolvimento de valores ecológico-morais.....	102
Considerações finais	113
Referências	117
Apêndices.....	128
Apêndice A – Perfil ecológico inicial	128
Apêndice B – Dilemas ecológico-morais	130
Apêndice C – Clado Mammalia.....	134
Apêndice D - Resumo para Salão de Ensino UFRGS 2015	136
Apêndice E - Conferências 2º encontro de Ciências em Educação para a Sustentabilidade, 2015, Canoas. Anais...Canoas, Universidade Luterana do Brasil, 2015.	138
Apêndice F – XVI Semana Acadêmica do Programa de Pós-graduação em Filosofia da PUCRS, Porto Alegre, 27 a 29 de setembro de 2016	150
Apêndice G – Artigo publicado na Revista Educação Ambiental em Ação.....	164

APRESENTAÇÃO

Primeiramente, será feita uma breve apresentação da autora bem como justificativa para a escolha do assunto que será desenvolvido nesta dissertação. Letícia N. Oliveira é formada no curso de Ciências Biológicas, na condição de licenciada e bacharel, pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Durante sua graduação obteve inúmeras experiências com educação básica e educação científica, tais como: bolsista do Programa de Educação Tutorial de Biologia sob orientação da Professora Dr^a Elke Bromberg; colaboradora do Clube de Ciências do Colégio Marista Assunção sob orientação da Professora Dr^a Eva Regina Carrazoni Chagas; bolsista no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência sob orientação da Professora Dr^a Eva Regina Carrazoni Chagas; curso nas disciplinas de Metodologia e prática do ensino de Ciências e Metodologia e prática do ensino de Biologia; estágios supervisionados na disciplina de Ciências e na disciplina de Biologia na Educação básica.

Além disso, teve experiência na área de educação científica no estágio supervisionado no Museu de Ciência e Tecnologia da PUCRS sob orientação da Professora Dr^a Melissa Guerra Simões Pires e experiência na área de Bioética como colaboradora do Laboratório de Bioética e ética aplicada a animais sob orientação da Professora Dr^a Anamaria Gonçalves dos Santos Feijó. Na área de Educação Ambiental, fez estágio na empresa Reppense Consultoria Ambiental no projeto de EA em comunidades do bairro Sarandi (localizado na cidade de Porto Alegre/RS) que estão recebendo obras do Departamento Municipal de Água e Esgoto de Porto Alegre.

Como professora da educação básica trabalhou com educação científica no Projeto de aulas práticas de Biologia na Escola São Luís Guanella como mediadora das aulas para o ensino médio. E atuou como docente nas aulas de Ciências no Ensino Fundamental na Escola Estadual de Ensino Fundamental Doutor Ferreira de Abreu.

O que muito circundou as suas vivência acadêmicas e profissionais foi a área da Educação Ambiental devido a urgência em pensar e discutir sobre os problemas ambientais que tem se agravado devido ao aumento do consumismo e da urbanização.

Tendo isso em vista, foi procurado no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da vida e saúde do Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, uma conexão com a Educação Ambiental e a Educação em

Ciências que foi mediada pelo Educação Moral e Psicologia Moral. Desse modo, passa-se a falar da caminhada para o desenvolvimento da presente pesquisa intitulada "Raciocínio ecológico-moral: um estudo sobre a caça e a proteção a mamíferos através de dilemas".

Essa dissertação de mestrado é fruto de muitas horas de estudo através de leitura aprofundada dos textos e discussões com professores e colegas. Também procurou-se cursar disciplinas de diferentes Programas de Pós-graduação da UFRGS que pudessem orientar e complementar a pesquisa. A possibilidade de realizar isso se deu através do surgimento de bolsa de estudos fornecida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) que permitiu dedicação exclusiva a nível profissional para desenvolver esta pesquisa.

No que se refere à parte introdutória da pesquisa foram frequentadas três disciplinas que possibilitaram um aprofundamento acerca de pesquisa científica a nível de pós-graduação e inserção nos temas relativos ao estudo. Foi cursada a disciplina "Metodologia da pesquisa", sob responsabilidade do professor doutor Marcelo Leandro Eichler que também é o orientador desta pesquisa, para conhecer diferentes métodos de pesquisa e, a partir disso, poder iniciar o delineamento do estudo. Para entender mais sobre a teoria do desenvolvimento moral de Jean Piaget, foi cursada a disciplina "Desenvolvimento moral", do Programa de Pós-graduação de Psicologia, regida pela professora doutora Lia Beatriz de Lucca Freitas e participação da professora doutora Luciana Karine de Souza. Nesta disciplina foi possível conhecer outros textos além da obra "O juízo moral na criança" que Piaget escreveu que mostraram que o tema moralidade não foi apenas momentâneo, mas que esteve presente em outros períodos de sua produção. E com o objetivo de correlacionar o tema da pesquisa na área da psicologia do desenvolvimento e da moralidade ecológica com a área da educação e educação em ciências, foi cursada a disciplina "Textos pedagógicos de Jean Piaget" do Programa de Pós-graduação em Educação regida pela professora doutora Maria Luiza Rheingantz Becker.

Com relação à metodologia do estudo piagetiano a ser aplicado na pesquisa, no caso a metodologia clínica de Piaget, foram cursadas as disciplinas de "Método clínico piagetiano" do Programa de Pós-graduação de Educação sob responsabilidade do professor doutor Fernando Becker e participação da professora doutora Tania B. I. Marques. Para a escolha do objeto de estudo, cursou-se a disciplina "Planejamento, Gestão e Educação Ambiental em Espaços Territoriais Especiais" do Programa de Pós-graduação em Geografia, regida pela professora doutora Lucimar de Fatima dos Santos Vieira. Na primeira disciplina citada foi

adquirido conhecimentos para fazer o desenho da entrevista clínica. Foi tido a oportunidade de apresentar aos professores e colegas e juntos avaliar os instrumentos e o modo de abordagem para aplicar com os adolescentes. A segunda disciplina auxiliou a decidir se o objeto de estudo mais apropriado para pesquisar no mestrado poderia ser paisagens. Entretanto, devido à complexidade que seria criar dilemas envolvendo paisagens em pouco tempo (2 anos), pois costumam envolver aspectos externos de análise, conforme foi observado durante as discussões e apresentações de tema nessa disciplina. Então, foi decidido junto com o orientador que o objeto de pesquisa seriam animais não-humanos.

A escolha pelos assuntos dos dois Dilemas ecológico-morais foi baseada em leituras de reportagens envolvendo conflitos entre animais não-humanos e pessoas e também em discussões de orientação de mestrado. O critério inicial foi escolher animais que estivessem localizados na região dos adolescentes que seriam entrevistados: o estado do Rio Grande do Sul. Foram feitas reuniões com o professor Dr. Demétrio Luis Guadagnin do Programa de Pós-graduação em Ecologia da UFRGS para falar um pouco sobre os animais não-humanos que estavam sendo pensados para elaborar os dilemas. Os três chegaram a um acordo em abordar algumas situações envolvendo o javali, um animal exótico que trazia implicações econômicas nas atividades agropecuárias, e o bugio-ruivo, animal nativo que se encontra em extinção devido à expansão do meio urbano sob áreas verdes.

A temática ambiental foi diluída ao longo dos capítulos conforme surgiu a necessidade de abordá-la. Nos primeiros capítulos acerca da ética da conservação e da moral ecológica, as questões ambientais apresentadas têm um espectro maior de alcance. O capítulo de metodologia tem como foco ambiental questões mais amplas envolvendo concepções dos adolescentes no primeiro instrumento, já no segundo instrumento, há uma seleção de situações conflito entre javali e o bugio-ruivo, um exótico e o outro nativo em extinção, com as atividades econômicas, o meio silvestre e o meio urbano.

CAPÍTULO 1: FILOSOFIA E PSICOLOGIA MORAL

Neste primeiro capítulo serão expostos os fundamentos do Raciocínio ecológico-moral a que essa dissertação se propõe a discutir. Primeiramente, será apresentada a filosofia moral ou ética a partir de um breve histórico que traz os principais filósofos ocidentais que refletiram e problematizaram o significado dos valores morais. Em seguida, será dado um enfoque ao filósofo Immanuel Kant que, através do imperativo categórico, mostrou que a ética deve se iluminar pelo dever transcendental o qual revela nossa verdadeira natureza. Apresentados os conceitos de heteronomia e autonomia segundo Kant, será feita uma breve relação com a moral ecológica. A moral ecológica é aquela que amplia o campo da moral ao considerar os demais elementos constituintes da natureza além do homem dotados de valor intrínseco. A filosofia de Kant foi fonte de inspiração para as teorias cognitivo-evolutivas de Jean Piaget e de Lawrence Kohlberg na área da psicologia. Ambos buscavam encontrar princípios universais que regessem o desenvolvimento da moralidade.

1.1 Filosofia moral

Iniciamos a discussão sobre ética à luz da obra “Convite à Filosofia” da filósofa Marilena Chaui sobre a história da Filosofia (CHAUI, 1998). A palavra costume do grego, *ethos*, se refere à ética, já em latim, *mores*, quer dizer moral. Disto surge um conceito geral para ética e moral o qual trata de um conjunto de costumes socialmente estabelecidos considerados valores que orientam a ação de seus integrantes. Chaui explica que na língua grega há duas formas de escrever a palavra *ethos* e que conseqüentemente terá dois significados que devem ser conhecidos para o entendimento do conceito de ética. A vogal "e", em português, tem duas possibilidades de ser escrita em grego. A primeira é com uma vogal longa, denominada *etha*, que significa costume. A segunda é com uma vogal breve, denominada *epsilon*, que expressa caráter ou conjunto das disposições físicas e psíquicas de uma pessoa (p. 340). Nesta pesquisa, foi dado o enfoque da segunda definição que diz respeito à consciência ética individual. Buscou-se compreender sobre os sujeitos de pesquisa quais são os valores éticos ligados ao ambiente que mais lhe fazem sentido.

Como problema de pesquisa temos a procura por um entendimento sobre casos particulares – sujeitos de pesquisa – no que se refere à sua ética individual pode dar uma pista

acerca do desenvolvimento ecológico-moral humano – o sujeito psicológico universal– e abrir um espaço para novas pesquisas nesse campo.

Os primeiros filósofos do ocidente que iniciaram o questionamento sobre a moral vigente em sua cultura foram Sócrates e Aristóteles. Sócrates indagava sobre o que era felicidade, justiça e coragem, dentre outras coisas; e os atenienses lhe respondiam que se tratavam de virtudes. Sócrates não encerrava o diálogo quando ouvia respostas imediatas e, então, tornava a perguntar os cidadãos de Atenas entendiam por virtude. O filósofo percebia que as pessoas lhe respondiam conforme o que haviam aprendido e interpretado em seu nicho social, e que essas respostas eram, portanto, diferentes e também havia respostas contraditórias. Elas confundiam valor moral de algo com o que é correto fazer em situações do cotidiano porque os familiares e amigos assim o fazem. Faltavam-lhes conhecer quais razões estavam por trás de seu comportamento e entender por que alguém respeitava ou desobedecia determinados costumes estabelecidos socialmente. Entender os critérios que orientavam a ação era a chave para compreender a ação moral. Assim, o homem passaria de um mero reprodutor de comportamentos para um ser ético.

O estudo da ética inicia-se através de Sócrates como um campo do saber constituído de valores e obrigações morais os quais o sujeito se apropria. Chauvi fala em “consciência do agente moral” para se referir ao sujeito que procura conhecer os motivos e a finalidade de sua ação, o sentido de suas intenções e atitudes, bem como os fundamentos dos valores morais.

Depois de Sócrates, pode-se acrescentar à discussão a contribuição de Aristóteles para a filosofia moral. Aristóteles distinguiu o saber teórico do saber prático. O saber teórico é aquele que trata do conhecimento geral daquilo que é externo ao homem e que não depende dele a sua existência. A filosofia natural, ou as ciências que estudam a natureza, e a metafísica, ou ciência que busca as causas que originam os elementos da natureza, são saberes teóricos. O segundo saber remete-se ao entendimento daquilo que é consequência da ação do homem. A ética é um saber prático. O saber prático ainda se divide em técnica e práxis. Ambos se caracterizam por três elementos: o agente, a ação e a finalidade da ação. A ética, referindo-se a práxis, não difere nesses três elementos, então, se uma pessoa se diz corajosa, ela cometerá atos corajosos para que demonstre que possui a virtude da coragem. “Na práxis ética somos aquilo que fazemos e o que fazemos é a finalidade boa e virtuosa” (p. 341).

Ambos estão localizados na corrente filosófica do realismo que afirma a existência dos universais. Aqui, é apresentado um conceito geral de Realismo o qual tem derivações para

cada um dos filósofos citados anteriormente. Os universais são definidos por conceitos de virtudes que não podem ser visualizados, contudo, o homem pode vir a entender o que são no plano das ideias. Para exemplificar os universais, pode-se pensar no conceito de justiça. Esse provavelmente será referido a uma interação entre seres humanos ou entre seres humanos e outros seres vivos em que há equilíbrio e imparcialidade quanto aos interesses entre os sujeitos envolvidos em dado contexto. Agora, se a justiça for definida por um evento como “há justiça quando as pessoas do meu bairro com uma condição econômica mais favorecida doam roupas e brinquedos para as pessoas que se encontram à margem da pobreza e não têm capacidade de adquirir esses bens” ou como “a justiça é quando as pessoas tratam bem os animais, não machucando e cuidando deles quando têm fome ou estão doentes”, se diz que se trata de conceitos particulares. O particular é construído por vivências humanas que se identificam com o conceito universal. Isso significa que haverá muitos conceitos que tentariam definir um conceito universal e esse estaria fadado ao não entendimento por todos.

No realismo, tudo que existe independe da compreensão e significação humanas. As coisas existem em si mesmas, fora do mundo externo do sujeito. Nessa corrente de pensamento, o centro são os objetos que carregam significados e cabe ao homem buscar entendê-los, isto é, absorver conceitos que já existem independente deles.

Para os filósofos realistas, a moralidade é estabelecida pela *polis*, isto é, os valores morais do indivíduo devem derivar dos valores do coletivo. Dessa forma, a conduta do homem se fundamenta nos valores determinados externamente a ele. Ele deve respeitar e seguir os valores morais da sociedade em que está inserido.

Os filósofos antigos – gregos e romanos – afirmavam que o sujeito moral ou ético é aquele que não se submete aos desejos e vontades dos outros, mas aquele que age segundo sua consciência e razão. Ser um animal racional, ou seja, compreender as razões da sua ação é o que diferencia o homem dos demais animais. Ter consciência significa conhecer o bem e as virtudes; agir a partir da razão é compreender os modos apropriados para se atingir os fins morais. Aspirar ao bem e à felicidade são a base de uma vida ética.

O surgimento do Cristianismo trouxe uma concepção de ética diferente da ética antiga. A virtude estaria voltada à relação do homem com Deus e não mais com *polis* ou com os outros. Fé e caridade são as principais virtudes que orientam a ação moral do cristão. Outra característica é que o ser humano é considerado um ser livre, com livre-arbítrio e que, por isso, tende a direcionar-se ao pecado, transgredindo as leis divinas. Sendo assim, há a

necessidade de amparo divino para que seja afastado do caminho do mal e tornar-se um ser moral. Nesse momento, introduz-se a ideia do dever no campo da moral.

A filosofia moral na era do Cristianismo consistiu em três tipos de conduta: conduta moral ou ética, conduta imoral ou antiética e conduta alheia à moral ou conduta amoral. A conduta moral se orienta pelas normas e regras que são impostos pelo dever. Já a conduta imoral guia-se pelo rompimento com as normas estabelecidas pelo dever. Diferente disso, a última conduta citada é quando se age em determinadas situações sem referência ao bem e ao mal, então as regras do dever não se aplicam.

Além de difundir a ideia do dever baseado nas leis divinas, o Cristianismo inseriu a ideia de intenção. A intenção se refere àquilo que é invisível fisicamente, isto é, à visão humana, porém é visível a Deus. Chaui chama a atenção aqui para como a confissão cristã procede. O cristão que age eticamente tem a obrigação de relatar ao padre os pecados cometidos através das suas ações, dizeres e intenções. “Sua alma, invisível, tem o testemunho do olhar de Deus, que a julga” (p. 344).

Considerando que a moral cristã é baseada no dever e na intenção que são orientados pela vontade divina, ou seja, algo externo ao homem, como agir eticamente sob a luz da autonomia? Para explicar por que essa pergunta foi formulada e qual resposta foi dada, passamos a falar de Immanuel Kant, filósofo prussiano, que diferencia o agir moral de duas formas: heteronomia e autonomia. Utilizamos a obra de Kuehn (2002) para destacar alguns dados biográficos de Kant.

Immanuel Kant nasceu em 1724, na cidade de Königsberg, Prússia. Essa cidade foi, entre 1457 a 1945, a capital e o centro cultural e econômico da Prússia e, também, uma grande cidade mais ao leste e norte do Império Alemão. O nome dado a Kant foi pensando dentro da tradição hebraica “Deus está com ele”. Filho de Johann Georg Kant e Anna Regina Kant, uma modesta família de artesãos de origem escocesa, na qual foi educado em nenhum tipo específico de disciplina religiosa, mas em um ambiente que desse suporte para construir confiança em suas próprias habilidades e um senso de autoestima. Estudou no Collegium Fridericianum após a educação primária, onde recebeu educação em teologia além de matemática, latim e música, dentre outros. Depois de um longo período como professor secundário de geografia, Kant veio a estudar filosofia, física e matemática na Universidade de Königsberg e em 1755 começou a lecionar ensinando Ciências Naturais. Em 1770 foi nomeado professor catedrático dessa Universidade, cidade da qual nunca saiu, levando uma

vida monotonamente pontual e somente dedicada aos estudos filosóficos. Realizou numerosos trabalhos sobre ciências naturais e exatas. Kant foi considerado o cidadão mais importante de Königsberg e intitulado como o “*philosopher king*” em comparação ao rei Frederick II da Prússia.

Kant é, considerado por muitos filósofos, como o principal filósofo da era moderna. Ele encontra-se na corrente filosófica do idealismo. O Idealismo, diferentemente do Realismo, não concebe mais que o homem seja uma *tabula rasa*. O homem impõe as formas *a priori* da sensibilidade e do entendimento (aquilo que já possui antes mesmo de entrar em contato com o mundo) aos objetos. Toda realidade é um constructo do indivíduo. Essa corrente de pensamento tem como centro a subjetividade.

Fazer a distinção entre essas duas formas de agir moral, heteronomia e autonomia, foi importante quando se concebeu que o homem possui conhecimentos *a priori*, e isso faz com que ele imponha à realidade uma forma de entendimento e significação.

No idealismo, os valores morais são construídos pelo homem por meio de sua vontade que é livre, isto é, não se submete às inclinações. Para Kant, embora o homem seja constituído naturalmente de inclinações e desejos, ele também possui a razão que supriria essas inclinações para que a ação tenha valor moral. Para o filósofo:

Possuir uma vontade determinada exclusivamente por inclinação é [...] reagir meramente a estímulos, condição descrita como escolha animal (*arbitrium brutum*). A escolha humana pode ser afetada, mas não determinada por inclinação, a qual, para Kant, só serve para debilitar a liberdade da vontade humana. (CAYGILL, 2000, p. 196)

Entendendo que agir fundamentando-se nas inclinações é agir heteronomamente e agir pela liberdade da vontade é agir autonomamente, Kant declara ser necessário esta distinção para fundamentar como o homem através da razão deve agir considerando valores morais universais. Ser autônomo é agir por meio do imperativo categórico, "por princípios que são válidos para todo o ser racional" (KANT, 2007, p. 48)

Tendo aclarado o motivo pelo qual se questionou a moralidade cristã, mostramos como Kant respondeu à indagação. Ele afirma que é necessário se orientar pelo dever para que o homem se torne um ser moral. Para definir melhor que dever seria esse, é necessário falar das duas diferenciações que Kant fez a respeito da razão e da ação: a) razão pura teórica ou especulativa e razão pura prática; b) ação por causalidade ou necessidade e ação por finalidade ou liberdade. Os dois tipos de razão são universais, pois são os mesmos para todos em qualquer tempo ou espaço. O que pode variar são os conteúdos, entretanto a forma não se altera. No âmbito deste trabalho, os conteúdos são os valores e modo como os adolescentes

pensam sobre situações ambientais caracterizado como Raciocínio ecológico-moral. A forma refere-se ao entendimento daquilo que fundamenta a moral ecológica.

O que diferencia a razão teórica da razão prática são seus objetos. A razão teórica tem como conteúdo as coisas que são externas ao homem e que existem e atuam conforme leis de causa e efeito, independentes da interferência humana. Já a razão prática tem como conteúdo a criação da própria realidade. Então, é independente de qualquer intenção, diferentemente da ação por causalidade que se apoia em desejos particulares.

A ação por finalidade pressupõe que o homem tem liberdade em instituir regras e fins éticos. "Se a razão prática tem o poder para criar normas e fins morais, tem também o poder para impô-los a si mesma. Essa imposição que a razão prática faz a si mesma daquilo que ela própria criou é o dever" (CHAUI, 1998, p. 345). Isso nada mais é que dizer que o homem é independente de qualquer forma de dependência. É livre aquele que escolhe agir pelo dever em detrimento dos desejos e pulsões naturalmente estabelecidas.

No presente trabalho colocamos como necessidade compreender no que se fundamenta a moralidade ecológica, primeiramente buscando a forma para depois pensar sobre os conteúdos. Ao final, será retomada a forma através da análise dos conteúdos para que possamos chegar a uma síntese acerca da moral ecológica. Na próxima seção, apresentamos uma relação entre a moral de Kant e a moral ecológica para se pensar nessa forma a que nos propusemos a refletir.

1.2 Buscando relações entre a moral em Kant e a moral ecológica

Esta seção foi baseada em um artigo de Oliveira (2016) publicado no quarto volume da XV Semana Acadêmica do PPG Filosofia da PUCRS pela Editora Fi em 2016¹. Este texto tem como proposta relacionar a heteronomia e a autonomia do filósofo Immanuel Kant com os três tipos de raciocínio ecológico-moral – antropocêntrico, biocêntrico e ecocêntrico – por meio da leitura da obra “Fundamentação da metafísica dos costumes” de Kant e de trabalhos desenvolvidos atualmente sobre a temática moral ecológica no campo da Psicologia moral. Através deste texto, se faz um convite para se pensar a relação entre a moral ecológica e a moral kantiana a partir da ética da conservação.

¹ Este artigo consta no apêndice F.

Para Kant, a moral heterônoma é constituída por valores externos ao sujeito. Esta moral se orienta pelas consequências. Já a moral autônoma é aquela baseada em princípios universais, os quais são concebidos pela razão. A heteronomia em Kant (2007) é caracterizada pelas ações que partem de inclinações, ou seja, de desejos. Estes são estabelecidos não pela razão, mas por querer particular. Na heteronomia não se tem acesso aos critérios que determinam a ação e não há como tornar tais inclinações universalizáveis. Kant fala também de imperativo hipotético que diz que algo deve ser feito com a intenção de se conseguir outro objetivo. Diferente do imperativo moral ou imperativo categórico, o imperativo hipotético é determinado pelas consequências: não se deve mentir se se quer continuar a ser reconhecido como alguém digno.

A autonomia, para Kant, reflete tudo aquilo que é considerado valor moral. Na autonomia, as ações se fundamentam no imperativo categórico, no qual a ação é determinada pela razão pura, isto é, a ação não está condicionada a algum tipo de inclinação, mas sim alicerçada a princípios ditos universais. Não se deve confundir esses princípios universais com ações ou comportamentos juridicamente estabelecidos. O valor da ação está em si, logo, não precisa provar ser útil para alguém ou para atingir um objetivo. A lei suprema da autonomia pode ser expressa dessa forma: "Age sempre segundo aquela máxima cuja universalidade como lei possas querer ao mesmo tempo" (p.80). Kant complementa dizendo que a moralidade está relacionada com as ações da "autonomia da vontade, isto é, com a legislação universal possível por meio das suas máximas" (p. 84). Essa legislação é concebida por meio do ato de refletir e pensar o que pode ser estabelecido como dever para todos sem contradição.

1.2.1 Moral e moral ecológica

A relação entre o homem e a natureza, de modo geral, se deu pelo princípio da sobrevivência, assim como ocorre com outros seres vivos, no qual se age no meio conforme as necessidades para permanecer vivo e desempenhar funções determinadas biologicamente e limitadas ecologicamente. Além disso, o homem desenvolveu suas potencialidades ao estar num meio cada vez mais humano, dita sociedade civilizada, o que em geral acabou o distanciando do ambiente natural. Magalhães (2002) destaca a oposição entre civilização e natureza na qual se firmou a racionalidade da sociedade moderna desde sua origem. Nessa

oposição, é classificado como mais civilizado aquele povo que detém tecnologias e organiza-se a partir de instituições que fazem a gestão, como o Estado. Tornar-se civilizado é ser racional, superando aquilo que é natural. Os pensadores modernos afirmam que a natureza devia ser concebida como um presente de Deus com a finalidade de que fosse controlada para estar a serviço do homem. A natureza é o seu instrumento para o desenvolvimento de capacidades físicas e cognitivas, ontem, e uma fonte de recursos para sua expansão, hoje.

Na antiguidade e nos povos não ocidentais, prevalecia a visão de que a natureza era mística. Os elementos físicos e biológicos eram preservados e respeitados pois eram percebidos como divindades. Diferente da visão de natureza que passou a se desenvolver na idade moderna. Nessa época, o homem observava o mundo e entendia seus mecanismos para finalmente colocá-lo a serviço das necessidades e do conforto humanos. Nesse movimento, desenrola-se o sistema econômico do capitalismo que teve seu ápice durante a Revolução industrial no século XIX. As máquinas desenvolvidas nessa época liberavam toneladas de fuligem no ar e despejavam resíduos sólidos nos rios. O filósofo e sociólogo prussiano Karl Marx apontou que esse modelo econômico era injusto para com as pessoas devido à exploração de uma classe sobre a outra. Essa crítica remonta ao modelo econômico do socialismo. Nesse modelo, a natureza ainda é vista como algo que existe para ser transformada em bens sociais. Nele ainda há a necessidade de fábricas e recursos tecnológicos para produzir bens em abundância que permitissem a existência de um sistema socialmente justo (p. 12). Ainda é preciso buscar um modelo econômico que considere mais fortemente o bem-estar ecológico.

A constante urbanização sobre o meio natural e a contaminação do solo, do ar e da água têm provocado danos para a natureza, levando à extinção de espécies animais, vegetais e micro-organismos, além de colocar em risco a vida humana. Tais problemas têm alcance mundial, contudo damos um enfoque para mais regional, devido aos dilemas que utilizaremos na metodologia tratarem de questões ambientais envolvendo nosso estado e a região metropolitana de Porto Alegre. São questões que afetam também as atividades econômicas de produção agrícola intensiva, como é o caso do estado do Rio Grande do Sul nas regiões do Planalto, do Noroeste e das Missões (PANSERA-DE-ARAÚJO, 2004). A degradação da natureza não possibilitará a existência de vida social nos modelos econômicos que se conhece, capitalista e socialista, e nem em outro (MAGALHÃES, 2002).

Pansera-de-Araújo (2004) aponta para a dificuldade do meio social em superar a ótica patrimonial e individualista e filiar-se a um novo paradigma que proporcione condição de vida apropriada a todos seres vivos. Este presente contexto tem sido o centro de discussões éticas que pretendem reorganizar o modo como os valores morais se orientam, passando a incluir aqueles que consideram a natureza com valor intrínseco.

Hans Jonas, que aponta que o antropocentrismo tem levado à destruição da natureza e de si, propõe uma ética de preservação e proteção diante de uma crise ecológica global. Jonas (2006) mostra que a civilização técnico-científica tem levado à exaustão os recursos naturais renováveis e não-renováveis devido ao padrão de consumo que tem se tornado alto. Esta civilização criou meios de explorar a Terra e seus recursos, a partir da Revolução Industrial e das máquinas criadas, o que tem permitido multiplicar exponencialmente a força de trabalho humana a um ritmo nunca imaginado. O modo como essa exploração se intensificou trouxe consequências negativas de impacto inimagináveis ao ambiente. Nesse sentido, o filósofo fala em "Vulnerabilidade da Natureza", o que explica que a natureza seja severamente influenciada pela intervenção técnica do homem, cuja constatação levou ao surgimento da ecologia – a ciência que estuda o meio ambiente e as relações entre os seres vivos.

A preocupação que adveio dessa concepção de vulnerabilidade pode, por meio da razão, mostrar que o ser humano detém poder sobre a natureza, portanto, tem o dever de se responsabilizar por ela. Mas onde fundamentar este dever? 1) Na consequência, na qual se preserva a natureza pois essa provê ao homem meios de sobreviver, ou, 2) Na boa-vontade que concebe que a natureza tem valor em si. Jonas diz que é necessário basear o dever na boa-vontade, ao considerar o outro, neste caso, a natureza, uma vez que ela é dotada de valor, independentemente de o homem assim a entender. Dessa forma, a vida não é mais considerada como um objeto, como é o caso da visão reducionista das ciências naturais. Nesse sentido, é necessário superar a ética antropocêntrica, contemplando a natureza como algo de direito moral. Isso significa reformular o modo de agir e estar atento às consequências da intervenção tecnológica humana na natureza por meio do saber previdente.

Em sua obra, Jonas fala que se precisa pensar em uma nova ética, isto é, estabelecer princípios, valores e deveres para com o ambiente. O ser e o dever já não estão mais separados: a axiologia faz parte da ontologia. Este enfoque ético se dá por meio da ideia de responsabilidade. Marcondes Cesar e Trasferetti (2007) explicam que a responsabilidade de

Jonas é ampla de modo que não contemple somente o tempo presente e os seres humanos que hoje se encontram, mas que seja pensada para além de nossa existência, ou seja, que considere as futuras gerações.

Dentro da tradição filosófica, essa ética fundamenta-se na consideração do outro, nesse caso, a natureza, além das relações interpessoais, isto é, entre seres humanos. Esta ética vai além da ética antropocêntrica, aquela que "dizia respeito ao relacionamento direto de homem com homem" (JONAS, 2006, p.35) visto que, "O Princípio da Responsabilidade" apresentado é tratado como um imperativo, assim como o imperativo categórico de Kant, segundo o qual se deve agir não considerando o outro como um meio, mas como um fim em si mesmo e que, portanto, tem valor em si. Nesse sentido, Jonas chama a atenção que todos têm o dever de agir em prol da preservação da humanidade e dos outros seres vivos e, por conseguinte, de ficar atentos às atividades humanas que podem agredir a natureza e diminuir consideravelmente a sobrevivência das espécies.

Com a moral de Kant se tem a noção de obrigatoriedade (respeito à norma) expressa no imperativo categórico: "uma lei universal das ações em geral que possa servir de único princípio à vontade, isto é: devo proceder sempre de maneira que eu possa querer também que a minha máxima se torne uma lei universal". Nessa noção não há questionamento nem interpelação para a utilidade que determinado comportamento ou ação possa trazer, e, sim, que é necessário fazê-lo devido ao valor moral em si. A máxima de Kant busca extrapolar tal comportamento ou ação, refletindo sobre como seria se uma pessoa fizesse uma promessa com a intenção de não cumpri-la, e isso se tornasse universal, ou seja, todos poderiam prometer o que não irão cumprir? Da mesma forma, a ética que Jonas propõe está alicerçada no imperativo de Kant, o qual diz: "Aja de modo a que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra". Dessa maneira, a ação humana frente à natureza também precisa ser refletida no que diz respeito a ser universalizável a ponto de preservar a vida, de modo que o contrário causaria a destruição da natureza, incluindo o ser humano.

A partir da problemática ambiental mencionada acima, tem surgido um constante interesse nas pesquisas da área da psicologia do desenvolvimento em mostrar que é necessário incluir a natureza como algo dotado de valor moral. Isso mostra que é possível compreender uma relação entre a moral kantiana e a moral ecológica, ao pensar que a ecologia está baseada numa ética que leva o ser humano a se perceber parte do ambiente, se sensibilizar a partir da

estética, e se preocupar com as consequências das ações que o destroem. Partindo desta concepção de ecologia, há estudos que procuram verificar a relação da moral com a moral ecológica a partir de dilemas e perfis ecológicos com crianças, adolescentes e adultos², baseados na teoria de desenvolvimento moral de Jean Piaget e a de Lawrence Kohlberg. Em geral, estes estudos revelam que há uma tendência de, quanto mais idade o entrevistado possuir, maior é a sua maturidade e complexidade de respostas dadas a dilemas morais. Mas, nem sempre a idade indicará maturidade, pois, segundo os estudos apresentados por Biaggio (1998), a variável idade e outros fatores como o ambiente social, o elemento econômico e vivência com os termos da ecologia estão atrelados a esta variável, não apontando, portanto, para um único perfil. A idade é uma variável que precisa ser constantemente pesquisada.

Lourenço e Kahn (2000, p. 426) apontam que o campo do domínio moral deveria passar a incluir uma nova forma de raciocínio moral, o chamado raciocínio ecológico-moral. Essa nova forma de raciocínio moral faz parte da ética da conservação, uma ética que inclui a natureza como algo dotado de valor moral. Esses autores apresentam algumas questões que consideram ser importantes ao se pesquisar nesse campo da ética:

É possível que as crianças raciocinem moralmente a respeito da sua relação com a natureza? Será que elas aplicam o conceito de obrigação moral quando raciocinam a respeito de atos que poluem a água e o ar, por exemplo? Preocupam-se elas com o fato de tais atos prejudicarem plantas, animais e a própria paisagem? Será que elas pensam que os animais têm direitos e valor intrínseco? O que significa para as crianças viver em harmonia com a natureza? E o que fariam elas para manter tal harmonia se fossem os “chefes” do mundo?

Além dessas questões, esses autores questionam em seu trabalho se existem distintas formas de raciocínio ecológico-moral e como identificá-las em termos de desenvolvimento e de cultura. Este estudo procurou examinar, além de crianças (como ocorre na maioria das pesquisas sobre o desenvolvimento moral), adolescentes e jovens adultos. Eles destacam que Kohlberg os inspirou fortemente a partir de seus estudos no campo da moralidade para que o tema justiça e moral se tornassem centrais na pesquisa e aplicação para a psicologia do desenvolvimento e para a psicologia da educação. Kohlberg aprofundou as investigações no campo do desenvolvimento moral ao desenvolver detalhadamente os estádios que foram propostos por Piaget por meio de dilemas (BIAGGIO, 2002). Ressalta-se que esses últimos foram influenciados pela moral de Kant, ao considerar a heteronomia como um estágio mais primitivo, encontrado nas crianças mais novas, e a autonomia como um estágio avançado,

² As seguintes pesquisas investigam a relação entre moralidade e moral ecológica como uma forma de alargar o escopo do domínio tradicional da moralidade ao incluir a relação entre homem e natureza, isto é, entre homem e os demais seres vivos e o ambiente físico-químico: Kahn e Friedman (1995); Kahn, Friedman e Howe (1996); Biaggio et. al. (1998); Lourenço, e Kahn (2000) e Raymundo (2015).

encontrado nas crianças mais velhas e adolescentes. Piaget, a partir de determinadas questões às crianças, considerou como heterônomas aquelas que justificavam suas ações e formas de pensamento com base em normas que são criadas e determinadas externamente a elas; essas são aprendidas em conjunto com crianças mais velhas, e também por meio da obediência a alguém a quem se deve como adulto. Já as crianças entendidas como autônomas por Piaget procuram discutir as regras já existentes, quando estão entre outras crianças, para ver se todas acham justo determinada regra, ou se é possível alterá-la. Este tipo de relação se dá por relações de igualdade, diferentemente das relações entre crianças heterônomas, permeadas pela coação adulta. É possível, com suporte no que foi dito anteriormente, traçar um paralelo entre a heteronomia apresentada por Kant e a heteronomia que Piaget encontrou nas crianças, pois ambas partem da reprodução de determinados comportamentos pré-estabelecidos e irrefletidos e que é possível que possibilitem certos benefícios quando seguidos. O mesmo pode ser feito no que se refere à autonomia em Kant e à autonomia identificada nos estudos de Piaget, pois partem da reflexão ou da razão, e buscam universalizar comportamentos – que as regras atuais ou novas sejam boas para todos; em Kant é o indivíduo que faz esse processo, em Piaget, o indivíduo o faz em conjunto com os outros.

Sob o mesmo movimento, é razoável pensar que o raciocínio ecológico-moral antropocêntrico, destacado nas justificativas dos estudos de Kahn e de outros autores, afirma que o bem-estar do ser humano é mais importante que as necessidades do sistema ecológico. Já no raciocínio ecológico-moral biocêntrico, “a presença de vida é considerada como o critério determinante para escalonar a qualidade valorativa do elemento da natureza, ou seja, geralmente, os animais são considerados com algum valor moral devido ao antropomorfismo que podem apresentar” (RAYMUNDO, 2015, p. 74). Ambos podem ser relacionados com a heteronomia de Kant e de Piaget, pois ambos raciocínios advêm de reprodução de comportamentos e ações que são movidos, em síntese, por quereres particulares, ou seja, inclinações: “não se pode poluir o rio...porque isto não é justo com os animais que podem morrer” (KAHN, 1999, p. 86 e 87).

Consideramos a heteronomia de Kant estreitamente relacionada com os raciocínios ecológico-morais antropocêntrico e biocêntrico, pois ambos raciocínios partem de valores que são impostos por outrem, sobre os quais não há um questionamento e reflexão acerca de sua validade. Perceber a natureza como uma fonte de recursos naturais para o desenvolvimento das atividades humanas para além de sua sobrevivência, isto é, centrada no bem-estar do

homem (antropocentrismo) é uma visão que se transpassa nos veículos midiáticos e em geral no convívio social não formulado cientificamente. A característica principal é o imediatismo, ou seja, satisfazer vontades humanas sem se preocupar com interferências que podem causar o desequilíbrio ecológico. Nesse tipo de raciocínio, pode-se identificar, no indivíduo, a ausência de atitudes de reciprocidade e, por isso, não há interações com o meio ambiente (GOMES, 2014). Assim sendo, na relação entre o ser humano e o ambiente é correto fazer aquilo que está de acordo com o que outros acham certo; no caso das crianças e adolescentes, uma atitude é considerada certa se está de acordo com os adultos, predominando o respeito unilateral, caracterizado pela moral heterônoma (PIAGET, 1994).

Cuidar de um ser vivo em particular baseado em sentimentos antropomórficos³ e porque alguém disse que é o certo a se fazer sem justificção são atitudes típicas do raciocínio biocêntrico. As pessoas se utilizam de suas experiências para estabelecer modelos de experiências mentais e estendê-las a outros organismos que se encontram em situações semelhantes (EDDY, GALLUP e POVINELLI, 1993).

Ainda sobre o raciocínio biocêntrico, pode-se dizer que o indivíduo apresenta uma visão harmoniosa em relação ao meio ambiente, contudo, desencadeia-se “um processo de antecipação das repercussões das ações do homem para com o meio” (GOMES, 2014, p. 83). As relações estabelecidas entre homem-ambiente são de reciprocidade, mas suas repercussões são pontuais e locais. Nesse caso, também se pode falar em heteronomia na medida em que a atitude é baseada na obediência a uma ordem externa, mesmo que seja possível perceber o que pode ser justo para com o meio ambiente (PIAGET, 1994).

Em contrapartida, a autonomia formulada por Kant, bem como a autonomia que Piaget apresenta, podem ser correlacionadas com o raciocínio ecológico-moral ecocêntrico, pois confirmam “o ambiente como fonte de vida e onde o ser humano participa enquanto ser vivo, somada a uma visão generalizante que define o meio ambiente de forma ampla e científica através de terminologias ecológicas” (RAYMUNDO, 2015, p. 146). Essa referência à complexidade na qual os seres vivos estão imersos, e, portanto, a importância disso para sua sobrevivência, só é possível por meio da razão, que procura determinar comportamentos que precisam ser seguidos para tal. Não se pode partir de pré-julgamentos ou sentimentos, pois estes tenderiam a buscar ações para preservar particulares como o raciocínio antropocêntrico e

³ Antropomorfismo pode ser definido como a atribuição de características humanas aos animais. É bastante comum a ocorrência desse pensamento por espécies típicas, como chimpanzés atravessando culturas.

biocêntrico o fazem. É necessário, a partir da ciência ecológica, buscar princípios éticos que tenham como finalidade preservar a vida como um todo.

1.2.2 Pensando acerca de soluções

Considerando a importância de se construir uma sociedade orientada por valores morais ecológicos, os quais estão fundamentados na responsabilidade e no compromisso do ser humano para com a sobrevivência da biodiversidade, é imprescindível que haja uma mudança nas atitudes, crenças e valores das pessoas, por meio de ações que viabilizem o uso racional da natureza.

Hans Jonas, através do “Princípio da Responsabilidade”, define um imperativo baseado no imperativo categórico de Kant, e que está fundamentado na heurística do medo. Esta heurística busca a resolução dos problemas a partir do reconhecimento do mal (o mal é mais proeminente que o bem) e do cuidado (prestar atenção, ser receoso) ou da precaução. O medo pode ser convertido em dever, e, na presença deste, pode surgir uma esperança de poder solucionar ou reverter o mal causado.

Marcondes Cesar e Trasferetti (2007) apresentam resumidamente uma antiga fábula sobre o "cuidado", apresentado pelo filósofo Martin Heidegger, em sua obra "Ser e tempo", na qual mostra que o cuidado faz parte da origem do ser humano e é o seu constituinte essencial. O cuidado, para o filósofo, significa que se deve estar atento à preservação do ser, pois o homem é mortal, finito. O cuidado tem como propósito "manter o ego humano entre as coisas, estabelecendo laços entre a terra e os céus, os deuses e os mortais" (p.88). Esses dois filósofos apresentam pensamentos complementares, tendo em vista que Jonas emprega a ontologia de Heidegger no campo da ética, salientando a relação entre a responsabilidade e o cuidado. A prevenção é a cautela que se necessita ter ao praticar determinadas ações, desconfiando-se que podem levar ao agravamento dos problemas ambientais, enquanto não se tem claro o que pode os causar, de fato.

Nesse sentido, Tesser e Moser (2015) falam da necessidade de trabalhar a ética na educação com a finalidade de que todos venham a reconhecer a sua responsabilidade em preservar a natureza. Esses autores afirmam que as ciências humanas têm o papel de conscientizar e educar o homem para a cidadania, no que diz respeito às suas habilidades para fazer conhecer a si e ao mundo por meio de debates e de reflexão em sala de aula e, assim,

desenvolver o sujeito de modo autônomo e responsável. Nesse intuito, algumas perguntas são sugeridas na prática escolar baseadas nas questões levantadas por esses autores: 1) Que valores são difundidos na atualidade? 2) O que estamos fazendo com a natureza? 3) Que legado estamos construindo para as novas gerações?

Além dessas questões, pode-se acrescentar na prática escolar outras que abordem o consumismo no que se refere a sua verdadeira necessidade e às consequências advindas desse modo de vida. Consumismo entende-se, conforme Leonard (2011), como a atitude de buscar satisfazer carências emocionais e sociais por meio de compras além de provar o valor pessoal mediante aquilo que se tem posse.

A ética da conservação apontada por Jonas, Kahn e Lourenço pode ser pensada na prática escolar por meio de uma educação que vise à autonomia do educando, isto é, quando o docente disponibiliza o tempo e o espaço para discussão e reflexão, de modo que seus alunos percebam a problemática ambiental que os cerca e construam tais valores éticos ligados ao ambiente. O ser humano, em suma, precisa cuidar da vida e respeitá-la, mediante uma vida sustentável e responsável.

Nas próximas seções, será apresentado um olhar psicológico moral a partir das teorias do desenvolvimento da moralidade de Jean Piaget e de Lawrence Kohlberg, psicólogos que foram influenciados pela noção kantiana de imperativo categórico, na qual se encontra a ideia de princípios universais da moralidade.

1.3 Desenvolvimento moral

Os estudos na área da psicologia sobre o desenvolvimento moral têm como referencial teórico a obra de Jean Piaget e Lawrence Kohlberg. Apresentarei as duas teorias dado sua importância no campo da psicologia moral e psicologia ecológica, contudo, o enfoque das análises dos resultados da presente pesquisa será à luz da teoria de Piaget.

1.3.1 Desenvolvimento moral em Piaget (Suíça 1896 a 1980)

Antes de falar propriamente da obra de Jean Piaget, e mais especificamente suas pesquisas sobre o desenvolvimento moral, faremos uma breve apresentação de sua biografia a partir de Kesselring (2008). Esse autor relata que a biografia de Piaget se deu por meio da

biografia intelectual, visto que documentos pessoais como diários e cartas não são de livre acesso, restando a autobiografia que Piaget fez que retrata eventos que influenciaram sua vida profissional.

Em 09 de agosto de 1896 em Neuchâtel, na Suíça, nasce Jean William Fritz Piaget. Descendia de família ali estabelecida. O seu pai Arthur era professor de literatura comparada e diretor do Arquivo Público. Lecionou na Academia de Neuchâtel. Era um homem prestigiado em sua cidade. Sua mãe, Rebeca-Suzanne, descendia de família de ascendência inglesa que se assentou na França. Ela recebeu educação religiosa luterana, diferentemente de seu pai que era agnóstico. Piaget foi batizado e iniciado aos estudos da fé luterana. Diante desse contraste dos pais, surgiu em Piaget preocupações existenciais devido ao conflito entre ciência e religião.

Além da diferença de perspectiva religiosa, seus pais tinham diferentes características comportamentais. Piaget reconhecia sua mãe como uma pessoa dotada de temperamento neurótico e isso dificultava o convívio familiar. Kesselring (2008) presume que essa conjuntura pode ter contribuído para que Piaget se interessasse pela psicanálise e psicoterapia quando era jovem. Essas duas áreas do conhecimento influenciaram na elaboração inicial de sua teoria. Ainda assim, Piaget relata que preferia investigar os casos normais e o funcionamento da inteligência ao estudo do inconsciente.

Piaget não era filho único, tinha duas irmãs e uma meia-irmã. Não há referência a elas em seus esquemas autobiográficos. Ao que parece, elas não o influenciaram no seu desenvolvimento intelectual.

Durante sua vida escolar, rapidamente perdeu interesse em atividades lúdicas, demonstrando interesse por mecânica, depois por pássaros e mais tarde por fósseis. Com dez anos de idade, foi publicado um texto seu sobre um pardal albino em uma revista. Sentindo-se capaz, Piaget escreveu para o diretor do Museu de História Natural requisitando uma autorização para visitar as coleções após o horário de atendimento ao público. Ao obter a permissão, ele começou a assessorar o diretor como auxiliar na atividade pertinente à coleção de moluscos do museu. Estudou o comportamento de lesmas lacustres em aquário, e percebeu que este apresenta diferenças entre ambiente natural e ambiente artificial. Também estudou as diferenças de espécies e ambientes que ocupavam a partir da genética. Quando terminou o segundo grau havia publicado 35 artigos em revistas científicas e jornais especializados no estrangeiro.

Ao entrar em contato com a filosofia de Henri Bergson, Piaget viu a possibilidade de inter-relacionar a ciência e a religião a partir da biologia. A vida era vista como um processo criativo. A leitura de Bergson acarretou no interesse pelo desenvolvimento das distintas formas de conhecimento e pensamento científico como horizonte de problemas (p. 25). Além desse autor, Piaget buscou outros filósofos como Kant, Comte, Baldwin, entre outros para fundamentar seus futuros estudos sobre a psicologia do desenvolvimento. cursou biologia em Neuchâtel e nessa época escreveu "Recherche" que continha uma autobiografia e um ensaio sobre suas leituras filosóficas. Nessa obra, havia a base para seus trabalhos futuros sobre o desenvolvimento cognitivo e moral.

Em Paris, cursou Psicologia, Psicopatologia e Lógica e Filosofia, onde começou a estudar sobre a psicologia da criança a partir dos testes de Simon e Burt. Publicou os resultados sobre as relações que as crianças faziam entre a parte e o todo. Edouard Claparède ofereceu uma vaga de assistente superior no Instituto Jean Jacques Rousseau onde empreenderia sua atividade de pesquisa em psicologia do desenvolvimento.

Em Genebra, escreveu suas primeiras obras psicogenéticas sobre a aquisição das capacidades linguísticas e cognitivas pela criança quando ela está em meio a outras pessoas. Depois passou a se concentrar nas raízes biológicas do desenvolvimento intelectual. Utilizou-se de material empírico a partir da observação de seus filhos para escrever sobre o desenvolvimento do lactente e da criança em idade pré-escolar. Publicou com Barbel Inhelder e Alina Szeminska estudos sobre o entendimento infantil da conservação quantitativa e compreensão acerca do espaço e da geometria pela criança.

Na década de 40, Piaget deu novo enfoque às relações entre as operações lógicas e a cooperação social. Nos anos 50, se confrontou com a psicanálise ao afirmar que a afetividade é o que impulsiona as ações era a afetividade que o indivíduo tem por algo ou alguém. Na década de 60, Piaget trabalhava com até 80 assistentes e em média 400 alunos inscritos para os cursos. Publicou sobre a representação mental, memória, a relação da biologia e do conhecimento e livros na área da pedagogia e sociologia. Em 1971, aposentou-se.

Inicialmente, ao estudar como a psiquê humana funciona, Piaget, fez uso do método de testes padronizados de mensuração da inteligência, os quais precisava adaptar para estudar a mente infantil (DELVAL, 2002). Estes testes são úteis quando se quer fazer um diagnóstico de um número grande de crianças, comparando-as qualitativamente e quantitativamente a partir de uma escala. Para a psicologia em geral, as estatísticas obtidas fornecem muitas vezes

informações úteis, especialmente porque se obtém resultados brutos que são interessantes para a prática (PIAGET, 1987). Depois, Piaget fez uso da observação, verificando as situações em que as crianças propunham questões que elas mesmas explicassem. Neste método, se busca diminuir a intervenção por parte do pesquisador, utilizando-se quase a simples observação. Eichler (2000, p. 54) apresenta os problemas que Piaget verificou nesse método: a) as crianças não apresentavam espontaneamente, nem eram capazes de comunicar o conjunto de seus pensamentos; b) havia a impossibilidade de identificar as crenças das crianças em suas ações espontâneas. O terceiro método que Piaget começou a empregar em suas pesquisas foi o método clínico, utilizado na área da psiquiatria para diagnóstico (PIAGET, 1987).

Piaget, ao longo de seus estudos, desenvolveu a prática do método clínico para entrevistar crianças e adolescentes. O termo clínico remete à Medicina que consiste em um ramo das ciências médicas com o objetivo de estudar um organismo doente e auxiliá-lo em sua recuperação ao estado normal se ocupando de detalhes dos sintomas para tal. No campo da Psicologia e nas investigações acerca do pensamento das crianças, Piaget introduziu o Método Clínico, dando-lhe um significado diferente ao de sua origem.

Esse método permitiu conhecer como funciona o pensamento cognitivo do sujeito em detalhes frente a situações que lhe são questionadas. Nesse método, o importante é fazer o sujeito entrevistado falar livremente e, a partir disso, o entrevistador descobre as tendências espontâneas. “Consiste em situar qualquer sintoma dentro de um contexto mental” (PIAGET, 1987, p.7). O pesquisador propõe problemas, realiza hipóteses, cria novas condições de jogo e os modula conforme as reações que a conversa provoca ao sujeito. É necessário ter claro o que pretende buscar para não correr o risco de não encontrar nada.

No momento da entrevista, é importante que o pesquisador possa verificar que tipo de resposta a criança está indicando para saber se ela está interessada na atividade e se esforça para responder às perguntas ou se demonstra cansaço e indiferença. A primeira situação pode indicar dois tipos de reação, a crença espontânea ou a crença desencadeada. A segunda situação pode indicar o não importismo ou a fabulação. A crença espontânea é a mais rara de se obter, pois nem sempre as crianças, especialmente as mais novas, já pensaram sobre determinado fato. Se isso acontece, é necessário que sejam feitas perguntas adequadas que possibilitem a manifestação das respostas espontâneas. A crença desencadeada surge durante a entrevista perante as perguntas do pesquisador. É elaborada pelo sujeito e está relacionada com o seu pensamento. O não importismo caracteriza-se pelo não comprometimento do

sujeito com a entrevista. Ele afirma qualquer coisa para esquivar-se do pesquisador. As respostas fabuladas são criadas pelo sujeito no decorrer da entrevista e são pouco relacionadas com o tema (DELVAL, 2002, p. 137). Possui caráter pessoal. Essas duas últimas não possuem valor para o método clínico.

Piaget trouxe diversas contribuições no campo do estudo da moralidade, mais especificamente em como se desenvolve a moral na criança, através da formulação de regras morais durante seu desenvolvimento. Utilizou-se das brincadeiras "jogo de bolinhas de gude", para estudar a constituição de regras nos meninos, e de "pique" e "amarelinha", nas meninas. Nestes estudos, procurou verificar qual era a relação entre o respeito e a moralidade em crianças de 6 a 12 anos, a partir de questões morais na forma de dilemas, ou a partir de questões livres sobre o tema. Por intermédio dos diversos diálogos e observações que Piaget obteve nas entrevistas com as crianças, os quais são apresentados no primeiro capítulo de seu livro (PIAGET, 1994), ele propõe a existência de estádios de desenvolvimento das estruturas cognitivas, que são qualitativamente diferentes e que se desenvolvem através de uma interação entre a maturidade biológica e a estimulação do ambiente.

O que vai ser aqui destacado é o desenvolvimento da noção de justiça. Piaget estudou, através de histórias fictícias, a origem das noções de justiça em crianças de seis a doze anos a partir de questionamentos acerca das punições que os adultos costumam dar à criança. Estudou também dois tipos de punições que as crianças julgavam justas serem aplicadas a cada situação: expiatórias e por reciprocidade. Relacionado aos tipos de sanção está a noção de respeito, em que, ao mesmo tempo, permanece suscetível de assumir secundariamente formas superiores, é, antes de mais nada, um sentimento de indivíduo para indivíduo, e começa com a mistura de afeição e de medo que a criança experimenta em relação aos pais e ao adulto em geral - antes que os conflitos e as decepções venham alterar essas atitudes primitivas - (PIAGET, 1974).

Conforme Piaget, essa noção parte de duas morais: i) a primeira moral da autoridade (da obediência) "conduz, no campo da justiça", ao embaralhamento entre o que é justo com o tema da lei definida e "à aceitação da sanção expiatória"; ii) a segunda moral é a moral do respeito mútuo (da autonomia) "conduz, no campo da justiça, ao desenvolvimento da igualdade, noção constitutiva da justiça distributiva e da reciprocidade" (p. 243).

A justiça é imposta inicialmente pelo meio exterior – pelos adultos – e a criança não consegue compreender as razões – exemplo: o porquê de não mentir. Gradualmente, a criança

desenvolve a noção de justiça em meio à solidariedade com outras crianças. O dever de "não mentir" refere-se à dimensão moral. A dimensão moral refere-se àquilo que é estabelecido por um nicho social sem análise subjetiva. Na dimensão ética, ocorre uma formulação de valores de modo individual, e esse movimento pode incluir subjetividades., mas a reflexão sobre o fato de, algumas vezes, uma mentira poder ser melhor ou menos danosa que a verdade, pertence à dimensão ética (GUIMARÃES e CARVALHO, 2009).

O primeiro tipo de respeito, o chamado respeito unilateral, é caracterizado pela obediência e pela submissão. Enquanto unilateral, essa forma inicial de respeito é característica da heteronomia. Consequente a este tipo de respeito há o respeito mútuo que é formado por indivíduos que se reconhecem como iguais. O método agora empregado é a reciprocidade, logo, a autonomia passa a operar. O respeito mútuo ainda é um composto de afeição e de medo, mas só conserva deste último o temor de decair aos olhos do parceiro. Neste respeito, a autonomia sucede a heteronomia e os indivíduos participam da elaboração da regra que os obriga.

O método de reciprocidade que se apoia em ideias igualitárias está vinculado à justiça distributiva. Este tipo de justiça se impõe em função da cooperação, e constitui, assim, uma forma de justiça que, sem estar em contradição com as formas evoluídas da justiça retributiva, se opõe às formas primitivas de sanção, conforme Piaget (1994, p. 200). Verificou-se que as crianças menores colocam a justiça retributiva acima da justiça distributiva, ou seja, as crianças menores seguem a ótica da coação adulta, ao passo que as crianças maiores optam pela igualdade à sanção. Na justiça distributiva, as crianças levaram à melhor compreensão das situações psicológicas e a julgar segundo um novo tipo de normas sociais (p. 204).

Sobre o desenvolvimento moral estudado por Piaget, necessitamos esclarecer acerca de sua teoria, especialmente no que se refere a palavra estágio que foi traduzida de modo errôneo da palavra *stade* do francês e *stadium* do latim. Em português o correto é estádio. Mesmo assim, essa palavra pode ser mal interpretada, pois pode empregar a ideia de fase ou etapas e assim, de subsequência. Isto é, o indivíduo se desenvolve de modo linear, fase após fase, e nisso ocorrerão determinadas mudanças, como as fases de crescimento orgânico de um ser vivo sugerem (o ciclo de vida).

Na teoria de Piaget, podemos pensar os estádios do desenvolvimento moral como tendências morais, visto que não ocorrem de modo linear e cronológico, ou seja, atingindo tal

idade, a criança apresenta anomia, heteronomia ou autonomia. Também não ocorrem de modo essencialista, ou seja, os estádios morais podem ocorrer conjuntamente, a depender, portanto, das relações do ambiente social e o que está sendo objeto de estudo. Dessa forma, podemos dizer que o desenvolvimento da moralidade está diretamente relacionado ao contexto no qual a criança se localiza e de suas interações com o ambiente e com os indivíduos.

Tendo isso em vista, podemos exemplificar da seguinte forma: em se tratando de uma situação ambiental, a criança pode ser heterônoma, quando só cuida da água dos rios, se tiver em mente que jogar resíduos nele acarretará em água suja para beber e tomar banho, desconsiderando outros seres que vivem naquele rio como animais e plantas. Essa mesma criança pode ser autônoma com relação às relações familiares, se considerar que é importante ajudar seus pais nas tarefas domésticas, pois isso não só trará benefícios individuais como louça e roupa limpa para futuro uso, como a manutenção de um ambiente agradável de se estar.

Piaget (1994) verificou que o desenvolvimento moral se constitui em três tendências morais: a anomia, a heteronomia e a autonomia. A anomia é própria da criança que não reconhece normas. Nessa tendência moral, podemos falar no termo egocentrismo e ilustramos assim: uma menina observada procura "imitar os hábitos regulamentados das mais velhas, mas, na prática, não compreende sua razão de ser e joga essencialmente para si própria" (p. 70).

A heteronomia é caracterizada pela aquisição de normas concebidas externamente à criança e essas são consideradas como lei, portanto, cabe à criança obedecê-las. Piaget (1994, p. 72) relata uma ligação ao hábito reinante que uma menina de 6 anos e meio expressa sobre regras de jogo: "Nesse jogo, será que há coisas que devem ser feitas e coisas que não devem? - Sim. As coisas que devem ser feitas são as regras do jogo."

Por outro lado, o que caracteriza a autonomia pode ser encontrado na criança que demonstra capacidade em reconhecer o motivo da existência da norma: uma função social. A norma ou regra do jogo é pensada de modo que seja justa a todos. Piaget (1994, p. 73) afirma que a "regra não é mais um imperativo proveniente do adulto e que se impõe sem discussão, é um meio de acordo resultante da própria cooperação". Essa fase se desenvolve, em geral, em uma relação de igualdade, isto é, entre crianças ou entre jovens; contudo, os adultos podem favorecer o desenvolvimento da autonomia ao permitir relações simétricas de cooperação, nas

quais as regras de convivência e organização de um ambiente podem ser elaboradas através de diálogo, por exemplo.

Piaget afirma que a autonomia corresponde a um potencial humano universal e que o seu desenvolvimento está diretamente relacionado tanto às capacidades cognitivas do indivíduo quanto às relações sociais estabelecidas no meio em que vive.

1.3.2 Desenvolvimento moral em Lawrence Kohlberg (E.U.A., 1927 a 1987)

Primeiramente, faremos uma breve descrição biográfica de Kohlberg e em seguida, a teoria do desenvolvimento moral. Os dados biográficos são baseados em Viganò (2000) e Biaggio (2002). Trata-se de um autor pouco conhecido no Brasil, não havendo obras traduzidas para o português. Contudo, a psicóloga Ângela Biaggio procurou divulgar a teoria de Lawrence Kohlberg a partir de suas pesquisas no campo do desenvolvimento moral, além do livro Biaggio (2002). Juntamente com outros pesquisadores, Biaggio também procurou relacionar a teoria de Kohlberg com temáticas ambientais (BIAGGIO, 1997; BIAGGIO *et. al.*, 1998; BIAGGIO *et. al.*, 1999; BIAGGIO *et. al.*, 2002).

Em 25 de outubro de 1927, nasceu Lawrence Kohlberg na cidade de Bronxville nos Estado Unidos da América. Kohlberg é o mais novo dos quatro filhos de Alfred Kohlberg, um empresário judeu alemão, e Charlotte Albrecht, uma química alemã cristã. Aos cinco anos, com a separação de seus pais, enfrentou uma situação dilemática: se decidisse ficar com sua mãe, não teria qualquer apoio financeiro de seu pai. As crianças continuaram com o pai e, em seguida, de acordo com os testemunhos dos irmãos, Kohlberg prometeu suavizar as tensões surgidas entre os membros da família. Ele exerceu muitas vezes um papel de mediador entre as atitudes conflitantes, assumindo uma posição-chave no sistema de relações domésticas. Quando tinha quatorze anos, seus pais se divorciaram definitivamente.

Kohlberg frequentou a escola secundária na Phillips Academy em Andover, Massachusetts, que era uma escola preparatória de elite. Ele serviu na marinha mercante ao fim da segunda guerra mundial. Trabalhou por um tempo com a Haganah, organização paramilitar judaica de caráter sionista, em um navio contrabandeando refugiados judeus da Romênia através do Bloqueio Britânico na Palestina. Foi capturado pelos britânicos e mantido em um campo de internamento em Chipre do qual, mais tarde, escapou com outros membros da tripulação. Kohlberg esteve na Palestina durante os combates em 1948 para estabelecer o

estado de Israel, mas se recusou a participar e se concentrou em formas não-violentas de ativismo. Ele também viveu em um kibutz israelense durante este tempo, até que foi capaz de retornar à América em 1958 (SNAREY, 2012). Nesse ano, ele se matriculou no curso de Psicologia da Universidade de Chicago, onde obteve boas notas, o que fez com que ele concluísse o curso em um ano.

Continuou seus estudos na pós-graduação, momento no qual Kohlberg pretendia tornar-se psicólogo clínico. Contudo, as teorias sobre o desenvolvimento moral de Piaget lhe chamaram bastante atenção. Encontrou uma abordagem acadêmica que foi central ao raciocínio do indivíduo na tomada de decisões morais e resolveu estudar o desenvolvimento moral. Sua tese de doutorado de 1958 apresentou estágios do desenvolvimento moral, baseado em entrevistas com 72 meninos de Chicago, sendo essa a primeira fase de investigação. Nessa pesquisa, se utilizou do dilema de Heinz, que remonta uma situação em que o marido rouba remédios para salvar a vida de sua esposa doente. Na época, essas teorias contrastavam com as abordagens psicológicas do behaviorismo e da psicanálise, que explicavam a moralidade como internalização de regras culturais ou parentais externas, através do ensino com reforço e punição ou identificação com uma autoridade parental, respectivamente (VIGANÓ, 2000). Numa segunda fase de pesquisa, Kohlberg e uma equipe de estudantes entrevistaram sujeitos provenientes de outras culturas. Essas entrevistas continuaram a comprovar a veracidade e validade da teoria de Kohlberg quanto aos estágios do desenvolvimento da moralidade.

Viganò afirma que a vida de Kohlberg pode demonstrar um exemplo da teoria, pois foi marcada por transições de uma fase para outra, indicando uma perda e um reajuste, ou seja, uma mudança geral na maneira que se pensa uma ação. A premissa fundamental de Kohlberg é que uma estrutura organizacional, conhecida como estágio, anterior não se perde ao longo do desenvolvimento humano, mas esse é revisto e integrado na aquisição de um estágio posterior, ou mais avançado.

A teoria de Kohlberg pressupõe uma sequência invariável, hierárquica e universal de estágios de desenvolvimento do julgamento moral (BIAGGIO, 2002), sendo seis estágios distribuídos em três níveis: pré-convencional, convencional e pós-convencional. O nível pré-convencional é característico da maioria das crianças até 9 anos de idade, de alguns adolescentes e de diversos criminosos adolescentes e adultos. Nesse nível, o jovem leva em consideração as normas culturais, as classificações de bem e mal e de certo e errado, entretanto interpreta tudo isso apoiado nas consequências hedonísticas da ação como punição,

recompensa e troca de favores. Também podem se fundamentar no poder físico daqueles que estipulam as normas, adultos, por exemplo. Há dois estágios que compõem esse nível: estágio 1 e estágio 2 (DUSKA e WHELAN, 1994). No estágio 1, conhecido como orientação para a punição e obediência, a moralidade de um ato é definida por meio das consequências físicas para o agente. A ação tendo punição é considerada como moralmente incorreta. Mas, se a ação não provocou punição, é vista como moralmente correta (BIAGGIO, 2002). No estágio 2, hedonismo instrumental relativista, a ação é considerada moralmente correta fundamentada no prazer e satisfação das necessidades da pessoa. A igualdade e a reciprocidade funcionam como aquela expressão “olho por olho, dente por dente”, ou seja, “você me ajuda e assim eu te ajudarei”. Não há lealdade, gratidão ou justiça.

No nível convencional, a ação se define como uma aprovação social, isto é, age-se de determinado modo a partir da lealdade que se tem por uma norma instituída no grupo social em que o sujeito está inserido. Este nível é constituído pelos estágios 3 e 4. O estágio 3, denominado de orientação interpessoal do “bom menino, boa menina”, considera as intenções que mobilizam um determinado comportamento. A “boa intenção” torna-se algo importante (DUSKA e WHELAN, 1994, p. 57). O estágio 3 é encontrado em adolescentes de um modo geral. O estágio 4, orientação à lei e à ordem constituída, se refere ao respeito às regras estabelecidas em um contexto social. A justiça permeia a relação entre o indivíduo e o sistema, não mais entre indivíduos. Há uma necessidade de manter a ordem social única, pois não se trata de uma escolha pessoal moral. O estágio 4 ocorre mais frequentemente em adultos.

O nível pós-convencional refere-se aos sujeitos que agem com autonomia ou a partir de um princípio. Poucos sujeitos atingem esse nível do desenvolvimento moral. Esse nível é formado pelos estágios 5 e 6. No estágio 5 a ação correta tende a ser definida em termos de direitos gerais do indivíduo e modelos criticamente examinados e convenientes à sociedade (p. 57). O sujeito pode considerar as leis injustas e que, portanto, devem ser modificadas. Pretende-se alcançar a mudança por intermédio de meios legais e contratos democráticos (BIAGGIO, 2002, p. 27). O estágio 6, conhecido por orientação ao princípio ético e universal, é caracterizado pelo sujeito possuir princípios universais de justiça, reciprocidade e igualdade. Caso não haja a possibilidade de modificar as leis consideradas injustas através dos meios legais, o indivíduo resiste a essas leis. É a moralidade da desobediência civil, dos mártires e

revolucionários pacifistas e daqueles que são fiéis aos seus princípios em vez de ficarem conformados com a ordem estabelecida socialmente.

Cada estágio emergiu de julgamentos morais que os entrevistados apresentavam diante de dilemas morais. Um dilema moral relata uma situação real em que é oferecido ao sujeito de pesquisa uma oportunidade de escolha, seguido de um inquérito (entrevista) que busca levantar as razões das escolhas feitas. O dilema moral é, portanto, um instrumento que o pesquisador usa para conhecer o pensamento do sujeito por meio de intervenções sistemáticas, por meio de novas perguntas a partir das respostas para buscar afirmação e coerência do pensamento (QUEIROZ e LIMA, 2010). De acordo com Kohlberg, o indivíduo atingiu a maturidade moral quando ele tem a capacidade de entender que a justiça não é o mesmo que a lei (BIAGGIO, 1997).

Blatt e Kohlberg (1975, *apud* BIAGGIO *et. al.* 1999, p. 224) estudaram técnicas de dinâmica de grupo em escolas para estimular a maturidade de julgamento moral. A atividade se desenrola em grupos de dez a doze pessoas de distintos estágios de desenvolvimento moral para discutir dilemas hipotéticos, sob a coordenação de um psicólogo, professor ou orientador educacional. Este profissional faz uma mediação da discussão e profere argumentos típicos de estágios superiores propostos por elementos do grupo ou pelo próprio coordenador. Essa atividade é desenvolvida durante diversas sessões semanais no decorrer do semestre ou do ano letivo e tem tido sucesso em obter a progressão para estágios mais elevados. Biaggio *et. al.* (1999) afirmam que muitos Programas de educação moral têm incorporado essa técnica de elevação de estágio do desenvolvimento moral.

1.4 O desenvolvimento da moralidade ecológica

Nos estudos sobre o desenvolvimento da moralidade, a justiça e a moral costumam ser abordadas como questões de relacionamento entre pessoas, suprimindo a temática ambiental. Ainda assim, devido aos problemas ambientais que vem se intensificando, tem-se procurado incluir tal temática nas investigações a fim de conhecer como acontece o desenvolvimento dos valores ligados ao ambiente e se estes seguem a sequência invariável dos estágios da moralidade propostos por Piaget e Kohlberg. As pesquisas que incluem esta temática têm discutido a moral ecológica e os valores morais relativos à natureza.

O conceito de moral ecológica utilizado na presente pesquisa, está fundamentado em Gomes (2007, p. 225) que a descreve como:

Uma “especialização” da moralidade, visto que as noções ou os elementos da aquisição da moralidade encontram-se presentes na moral ecológica, mas esta apresenta alguns elementos específicos para o campo do respeito ao meio ambiente, como são as relações lineares que aparecem em crianças menores, quando acreditam que o homem é o principal agente modificador do meio ambiente, relações estas que são sucedidas por uma relação de interdependência homem-natureza.

A autora considera que o ambiente é um meio que se constitui de fatores físico-químicos e outros seres vivos, além dos aspectos sociais e culturais da sociedade. Utilizamos essa compreensão para buscar os níveis de desenvolvimento da moral ecológica da presente pesquisa com adolescentes.

Gomes declara que a moral ecológica é baseada na moralidade, pois há fortemente a presença da noção de respeito que é desenvolvida conforme o estágio de desenvolvimento moral. Ademais, os valores que serão empregados na moralidade ecológica estão diretamente relacionados às estruturas lógicas condizentes com o seu desenvolvimento.

Pesquisadores como Orlando Lourenço, Peter Kahn e Luana Raymundo têm visto que há a possibilidade de relacionar o desenvolvimento da moral com a moral ecológica. Eles identificaram três tipos de raciocínios ecológico-morais a partir das justificações das ações que o sujeito respondeu a algumas situações hipotéticas: antropocêntrico, biocêntrico e ecocêntrico.

No próximo capítulo serão expostos estudos da área da psicologia ecológica sobre o desenvolvimento dos valores ecológico-morais e como o estudo do sujeito psicológico pode contribuir para a construção de uma ética da conservação.

CAPÍTULO 2: PSICOLOGIA ECOLÓGICA E ÉTICA DA CONSERVAÇÃO

A espécie humana desde sua origem interage com o meio sendo um ser ecológico interdependente de fatores bióticos e abióticos. Quando age de forma a extrair e transformar excessivamente o meio, a natureza responde nas mais diferentes formas, desde a falta de solo produtivo até a baixa qualidade do ar e da água para consumir se não fossem extensivos tratamentos químicos, tudo isso para buscar um novo equilíbrio com o modo como os fatores bióticos e abióticos permaneceram. Enrique Leff (2009, p. 98) explica que as interações que a humanidade tem com o meio natural não são somente ecológico-adaptativa, mas também são econômico-transformadora:

Toda formação social desenvolve-se numa estreita relação com o seu entorno natural. Contudo, a integração da população humana ao seu meio ecológico não resulta de uma relação direta de adaptação biológica, de condicionamento ecológico ou de transformação tecnológica. A sobredeterminação que exerce a dinâmica do capital sobre a transformação dos ecossistemas e a racionalidade do uso dos recursos naturais está sempre condicionada por práticas culturais de aproveitamento dos recursos que medeiam as inter-relações entre os processos ecológicos e os processos históricos.

Toda formação social desenvolve-se numa estreita relação com o seu entorno natural. Contudo, a integração da população humana ao seu meio ecológico não resulta de uma relação direta de adaptação biológica, de condicionamento ecológico ou de transformação tecnológica. A sobredeterminação que exerce a dinâmica do capital sobre a transformação dos ecossistemas e a racionalidade do uso dos recursos naturais está sempre condicionada por práticas culturais de aproveitamento dos recursos que medeiam as inter-relações entre os processos ecológicos e os processos históricos.

Segundo Reis (2005), com o tempo, a questão ambiental evoluiu de problemas predominantemente nacionais para preocupações de alcance global assim como as responsabilidades com os mesmos. Destes problemas podem ser citadas a mudança de clima, a chuva ácida e a destruição da camada de ozônio. Verificou-se ainda que tais problemas tenham íntima relação com o desenvolvimento industrial dos últimos séculos que, por sua vez, se concentrou principalmente nos países hoje denominados desenvolvidos.

A degradação ambiental e o risco de um colapso ecológico mundial têm sido questões que se impuseram à sociedade moderna, a partir da década de 1960, de modo irreversível, como sintoma de uma crise civilizatória que ameaça pôr em xeque o caráter racional da modernidade (LEFF, 2004). Devido a esses problemas ambientais, desde a década de 70, observa-se a ocorrência de acordos globais envolvendo países preocupados com os

altos índices de poluição e degradação do ambiente natural. Alguns podem ser citados. Em 1972, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano em Estocolmo, Suécia. Em 1983, a ONU criou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente, o que resultou em 1987 no Relatório Brundtland. Em 1992, a Assembléia Geral das Nações Unidas, conhecida como Rio-92 ou Eco-92, aconteceu no Rio de Janeiro, Brasil. No ano de 1997, intercorreu a terceira Conferência das Partes (COP 3) em Kyoto, Japão, o que decorreu no Protocolo de Kyoto. Em 2002, realizou-se a Conferência Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável em Joanesburgo, África do Sul. E em 2012, ocorreu a Rio +20 no Rio de Janeiro, Brasil. Tais eventos e acordos ambientais tiveram a lógica de estabelecer metas e planos para minimizar impactos ambientais causados por ações locais que implicam resultados globais e vice-versa.

Tanto os acordos ambientais globais citados anteriormente como os movimentos ecológicos locais – passeatas, protestos, oficinas, aulas temáticas – buscam “chamar a atenção para a finitude e a má distribuição no acesso aos recursos naturais e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas” (CARVALHO, 2004, p. 52). Nesse caso, são urgentes as discussões sobre as questões ambientais locais e globais a fim de provocar atitudes que primem pela preservação da espécie humana e daquilo que a envolve.

Assim, tem surgido um constante interesse nas pesquisas da área da psicologia do desenvolvimento em mostrar que é necessário incluir a natureza como algo dotado de valor moral (KAHN, 1999; BIAGGIO e. al., 1999; LOURENÇO e KAHN, 2000; OLIVEIRA e EICHLER, 2015).

Mas antes de abordar os estudos ambientais na área da psicologia, é necessário entender o conceito de ambiente ou natureza de que está se falando e como o ser humano é visto no cenário. Em dadas culturas, costumeiramente quando se fala em meio ambiente, frequentemente vem à mente ideias de "natureza", "seres vivos", "vida selvagem", "flora e fauna". Essas imagens não são necessariamente objetivas, pois se produzem a partir de uma visão naturalística do ambiente, ainda mais se esta ideia for completada ao dizer que a natureza é boa, equilibrada e estável e que segue seu curso independentemente da presença humana (OLIVEIRA e EICHLER, 2017). A partir dessa visão, a presença do homem na natureza geralmente é tida como problemática e destruidora (CARVALHO, 2004, p. 35). Nesta pesquisa, o conceito de natureza será construído e analisado mediante os valores

ecológico-morais que os sujeitos expressam em suas falas com o aporte teórico de Carvalho (2004).

Silveira e Baldin (2016) assinalam que não há uma definição exata do conceito de ambiente, pois esse apresenta variações em cada região e/ou cultura vigente. Esses autores apresentam três tipos de visão de natureza, sendo a primeira semelhante à visão naturalística que citamos anteriormente a partir da obra de Carvalho (2004). Abordam também a visão antropocêntrica, segundo a qual a natureza produz recursos e esses são valorizados de acordo com a sua utilidade para o homem. E, por último, apontam a visão globalizante que apresenta relações de reciprocidade entre o ser humano e o ambiente. Para os autores, estas visões não são científicas, sendo, portanto, representações sociais, isto é, dependem de um contexto social e do tempo em que são historicamente localizáveis. "A representação iguala toda imagem a uma ideia e toda ideia a uma imagem." (p. 157).

Reconhecer tais representações de ambiente e as relações que os indivíduos têm com esse pode levar à discussão e à reflexão de problemas ambientais, até mesmo em espaços escolares (p. 157), portanto, visa a uma potencial nova proposta pedagógica que tem como objetivo o de definir intervenções educacionais efetivas (PIRES *et. al.*, 2014). Conceber o espaço escolar como o local em que se produz formação básica de um cidadão e que esse pode ser um local adequado para a conscientização de valores e ações é considerar que o trabalho por intermédio da problematização da realidade pode ser uma eficaz ferramenta para uma educação efetiva.

É no ambiente escolar que os docentes reforçam os hábitos promotores de saúde e cuidados com o meio ambiente (SILVEIRA e BALDIN, 2016). Neste ambiente podemos trabalhar valores individuais e coletivos, construindo uma síntese e, a partir desta, agir sobre a realidade. Então, pensa-se ser necessária a inserção da dimensão ambiental nas questões da justiça e da moral, fazendo surgir um raciocínio ecológico moral.

Os estudos sobre o raciocínio ecológico-moral tiveram como base a teoria de desenvolvimento moral de Jean Piaget e a de Lawrence Kohlberg. Piaget (1994) procurou entender como se constitui o juízo moral na criança através da formulação das regras morais durante seu desenvolvimento. Utilizou-se das brincadeiras "jogo de bolinhas de gude", para estudar a constituição das regras nos meninos, e de "pique" e "amarelinha", nas meninas. Nestes estudos, procurou verificar qual era a relação entre o respeito e a moralidade em

crianças de 6 a 12 anos, a partir de questões morais na forma de dilemas ou a partir de questões de modo mais livre sobre o tema.

Lourenço e Kahn (2000, p. 426) questionam, em seu trabalho, se “É possível identificar formas distintas de raciocínio ecológico-moral? E se este for o caso, como variam estas formas de raciocínio em termos de desenvolvimento e de cultura?”. Este estudo procurou examinar além de crianças (como ocorre na maioria das pesquisas), adolescentes e jovens adultos. Esses autores destacam que Lawrence Kohlberg inspirou fortemente a partir de seus estudos no campo da moralidade que o tema justiça e moral se tornaram temas centrais de pesquisa e aplicação para a Psicologia do desenvolvimento e para a Psicologia da educação. Conquanto, a justiça e a moral costumam ser abordadas, em suma, como questões de relacionamento entre pessoas, suprimindo a temática ambiental. Perante isso, têm surgido investigações que procuram compreender quais aspectos morais estão associados às decisões que se possam vir a ter quando há uma problemática ambiental para resolver. Para isso, é necessário ter conhecimento dos estágios do desenvolvimento que Piaget propôs em “A psicologia da criança” dentro do campo do desenvolvimento da moral que também foram aprofundados, mais tarde, por Kohlberg através dos dilemas morais apresentados em Biaggio (2002).

Podem-se citar trabalhos de pesquisa que procuram verificar quais são as atitudes de sustentabilidade que os sujeitos de pesquisa têm com relação a problemáticas ambientais e se existe uma relação com a maturidade de julgamento moral (estágios de desenvolvimento). Biaggio (1998), Biaggio (1999), Lourenço (2000), Biaggio (2009), analisam os estágios de desenvolvimento cognitivo dos entrevistados a partir dos estudos do psicólogo Jean Piaget e de Lawrence Kohlberg. Em geral, estes estudos revelam que há uma tendência de quanto mais idade o entrevistado possui, maior é a sua maturidade e complexidade de respostas dadas aos dilemas morais. A maioria dos entrevistados ainda não atingiu o estágio de operações formais, portanto, não tem capacidade de se preocupar com questões mais abstratas, ideológicas, políticas e religiosas, logo o ambiente, lugar externo ao seu corpo não é percebido ou não se torna prioridade. Antes de alcançar o estágio das operações formais, a pessoa encontra-se no estágio das operações concretas, fazendo-o ficar muito preso à sua própria natureza (seu corpo, suas emoções), tendo-a como referência (BIAGGIO, 1999). Os sujeitos de pesquisa também têm ações em prol do ambiente e procuram conscientizar as pessoas que fazem parte de seu vínculo afetivo. De acordo com os estudos apresentados por

Biaggio *et. al.* (1998), a variável idade não revela uma harmonia, pois outros fatores como o ambiente social, o elemento econômico e vivência com os termos da Ecologia estão atrelados a esta variável, não apontando, portanto, para um único perfil. A idade é uma variável que precisa ser constantemente pesquisada.

A Educação Ambiental pode ser um meio de fazer um trabalho pedagógico sobre essa temática, pois esta tem como objetivo o desenvolvimento de habilidades e de novas atitudes em relação ao meio baseado no reconhecimento dos valores dados ao ambiente. Silveira e Baldin (2016) trazem uma definição de Educação Ambiental como sendo uma ação de educar e politizar que considera as diversas relações – políticas, econômicas, sociais, culturais – que permeiam entre a humanidade e a natureza e entre os seres humanos.

Nesse sentido, verifica-se que a Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1999) estabelece que a Educação Ambiental deva ser introduzida, integralmente nos currículos de educação básica, de modo interdisciplinar, a fim de trabalhar individual e coletivamente atitudes e hábitos saudáveis, valores sociais e ambientais, bem como os conhecimentos, habilidades e competências direcionados à conservação do ambiente.

Não há nenhuma ética bem estabelecida para a relação entre homem e natureza. A extensão da ética ao ambiente é uma possibilidade evolutiva e uma necessidade ecológica. Estudos no campo da psicologia e da educação mostram que há um interesse crescente pela relação entre ética e Educação Ambiental (KORTENKAMP e MOORE, 2001; LOURENÇO e KAHN, 2000). Em sua obra sobre a psicologia moral, Lourenço (2006) cita trabalhos de Peter Kahn que procuram expandir o campo do desenvolvimento moral ao estudar as relações entre o ser humano e o meio natural, denominado de Ética da Conservação. Esses estudos têm, como objetivo, por exemplo, saber se as crianças utilizam conceitos de obrigação moral quando raciocinam sobre relações entre o homem e a natureza. Nesse sentido, se busca conhecer se as crianças se preocupam diante de problemas ambientais como poluição da água e do ar, bem como ações que prejudiquem animais e plantas, além de aspectos relacionados à paisagem. Emprega-se o conceito de raciocínio ecológico-moral a este tipo de raciocínio que se dá nas relações entre o ser humano e a natureza e procura verificar se ocorrem mudanças ao longo do desenvolvimento humano.

2.1 O que são os raciocínios ecológico-morais?

O raciocínio ecológico-moral é constituído por valores morais relacionados aos elementos físico-químicos e biológicos. Tais elementos também podem ser chamados de natureza. São expressos a partir de julgamentos baseados em uma obrigação moral com a natureza. Tais julgamentos podem surgir a partir de questionamentos sobre problemas ambientais.

Lourenço e Kahn (2000, p. 426), ao estudarem o raciocínio ecológico-moral, isto é, a forma de raciocínio moral que "alarga o escopo do domínio tradicional da moralidade", incluindo em seu cerne a ética da conservação, apresentam dois tipos de raciocínios: o antropocêntrico e o biocêntrico.

O conceito de raciocínio antropocêntrico pode ser definido como um valor dado à natureza e seus constituintes de modo a considerá-los na tomada de decisão se estes forem importantes para satisfazer a vontade humana, em outras palavras se forem úteis para o ser humano. O valor da natureza está em manter ou melhorar a qualidade de vida dos seres humanos (THOMPSON e BARTON, 1994). O raciocínio antropocêntrico está focado no bem-estar do ser humano, no qual o homem é considerado superior aos outros elementos ao seu redor (componentes vivos e não vivos do ambiente); os valores transmitidos socialmente são aqueles nos quais a natureza está a serviço do homem, seja para lhe fornecer condições de sobrevivência como o ar e a água, seja para lhe fornecer momentos de lazer.

O raciocínio ecológico-moral biocêntrico valoriza o ser vivo que se encontra em conflito com as atividades humanas e com os outros seres vivos e o ambiente. Ele é o centro de preocupação moral, o que leva à desconsideração dos valores intrínsecos dos demais seres. Esse tipo de raciocínio é um pouco mais desenvolvido que o anterior. No raciocínio biocêntrico, não se pode prejudicar um ser vivo em particular mencionado em uma situação-problema, pois ele é considerado importante. Consequentemente, ele também tem direito à vida, assim como o ser humano. Raymundo apresenta o raciocínio ecocêntrico que se caracteriza por pensamentos que consideram a complexidade, em que não só todos os seres vivos são importantes, mas também o meio físico e químico em que vivem, formando uma teia ecológica que necessita ser cuidada e preservada para manter seu equilíbrio. Esse raciocínio parte "do reconhecimento da natureza como um conjunto interdependente [...] onde o ser humano participa enquanto ser vivo" (RAYMUNDO, 2015, p. 142 e 146).

E o raciocínio ecológico-moral mais desenvolvido é o ecocêntrico, pois considera que todos, seres vivos ou elementos da natureza, têm valor intrínseco e espiritual, portanto merecem proteção (p. 150). O termo Ecocentrismo foi cunhado para apontar um conjunto de valores e crenças do homem sobre como ele vê o ambiente, ou seja, como ele se relaciona com este (PIRES *et. al.*, 2014).

Thompson e Barton (1994) descrevem as diferenças principais entre a pessoa que se denomina como antropocêntrica e a que se revela ser ecocêntrica. A antropocêntrica não se preocupa *a priori* com questões ambientais, salvo quando o desaparecimento de determinado ser vivo ou esgotamento de um elemento físico-químico (dito popularmente e também no direito ambiental de recurso natural) afetará sua qualidade de vida. A ecocêntrica salienta a conexão entre os seres humanos e outros aspectos da natureza (animais e elementos químico-físico) que transcende a capacidade dos recursos naturais para satisfazer as vontades ou necessidades humanas.

Lourenço e Kahn (2000) apontam que há uma tendência maior para justificações de tipo biocêntrico que antropocêntrico, revelando que a ética da conservação parece ser ainda uma ética mais a serviço dos desejos e necessidades humanas do que orientada para o valor intrínseco da própria natureza. Neste caso, havendo preocupações acerca de questões ambientais e envolvimento em buscar soluções, além de poder verificar mudanças em seu desenvolvimento, Lourenço (2006) propõe que pensemos em uma ética da conservação. Esta ética “nos manda respeitar a natureza” (p. 236) e diz que não há como substituir os componentes na natureza que levamos à destruição.

Pode-se justificar a existência dos raciocínios biocêntrico e, em especial, o ecocêntrico por meio da hipótese da biofilia, proposta pelo ecólogo estadunidense Edward Osborne Wilson. Biofilia, do grego *bios*, vida e *philia*, amor, refere-se a uma propensão biológica fundamental dos humanos em se afiliar à natureza. Tal propensão é fundamentada nos genes resultantes ao longo do desenvolvimento da espécie humana em ambiente selvagem, assim, os seres humanos possuem uma ligação emocional inata com outros organismos vivos e com o ambiente físico-químico natural (WILSON, 1997). Wilson defende essa hipótese baseado na tendência de o ser humano, apesar do distanciamento do ambiente natural ao construir ambientes urbanos, continuamente busca viver ou refugiar-se em ambientes com flora e fauna. Destaca algumas evidências ao mencionar que pessoas ricas constroem em volta de suas casas grandes jardins. Há também condomínios que se promovem

como locais tranquilos de se habitar, pois os prédios são situados dentro de recintos semelhantes a grandes parques (enquanto que a cidade em volta enigmáticamente desaparece). Outra evidência é o fato de muitas pessoas visitarem jardins botânicos e jardins zoológicos, além de preferirem viajar para locais distantes do ambiente urbano para estarem mais próximas a um ambiente livre de poluição sonora, visual e do ar. Wilson afirma que a influência da educação ou da cultura vigente em um local e época podem modificar a “biofilia”. No entanto, justamente por ser hereditária, o cerne da “biofilia” seria mantido e transmitido de geração para geração.

CAPÍTULO 3: DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A presente investigação é um estudo exploratório com o objetivo de descrever as características básicas dos três tipos de raciocínios ecológico-morais, bem como buscar o estabelecimento de níveis de desenvolvimento da moral ecológica.

Para isso, foram realizadas entrevistas com uma amostra – não significativa, nem representativa – de sujeitos nas cidades de Porto Alegre, Gravataí e Sapucaia do Sul, localizadas no estado do Rio Grande do Sul (Brasil).

O método empregado foi baseado na teoria do desenvolvimento moral de Piaget e de Kohlberg, bem como estudos sobre o desenvolvimento moral que compreendem questões ambientais. A pesquisa, portanto, está imersa na área da psicologia moral, com enfoque na relação homem-natureza.

Tendo em vista as discussões na área da Psicologia do Desenvolvimento Humano sobre como se dá a formação dos valores ambientais e como estes podem ser (re) construídos, postulamos que se pode traçar um paralelo entre o respeito unilateral e o raciocínio ecológico-moral antropocêntrico, o qual releva comportamentos centrados apenas no bem-estar do homem e entre o respeito por reciprocidade e o raciocínio-ecológico-moral ecocêntrico, o qual considera a natureza como uma entidade que tem valor em si mesma, e, portanto, não é vista de modo utilitário (OLIVEIRA e EICHLER, 2017).

Kahn (1997) afirma que os estudos na área da psicologia do desenvolvimento são fundamentais para promoção da afiliação da criança pequena pela natureza dado os problemas ambientais que têm crescido e ganhado importância no que se refere à sua análise e às consequências para os seres vivos. Kahn e outros pesquisadores (BIAGGIO *et. al.*, 1999; LIMA, 2005; GOMES, 2007; GOMES, 2014 e RAYMUNDO, 2015) propuseram-se a estudar o desenvolvimento dos valores morais ligados à natureza, buscando uma relação com o desenvolvimento da moralidade segundo Kohlberg e Piaget. Ao pensarmos as questões ambientais e as atitudes que empregamos na relação homem-natureza no campo da moral, pode-se depreender um novo tipo de raciocínio moral, o raciocínio ecológico-moral (KAHN, 1997; LOURENÇO e KAHN, 2000).

O raciocínio ecológico-moral é constituído de uma obrigação moral para com o ambiente e pode ser expresso sob três formas: antropocêntrico, biocêntrico e ecocêntrico (LOURENÇO e KAHN, 2000; RAYMUNDO, 2015). No raciocínio antropocêntrico,

considera-se o ambiente importante, pois este fornece recursos para a satisfação dos interesses pessoais, estéticos ou de bem-estar do homem. O raciocínio biocêntrico caracteriza-se por haver uma preocupação com uma vida em particular, um animal em geral, a qual demanda atitudes para protegê-la, mesmo que isso signifique não atender as necessidades humanas ou de outros seres vivos. No raciocínio ecocêntrico, há um reconhecimento da natureza como um conjunto interdependente, sendo assim, as ações se orientam para o cuidado com o equilíbrio do ambiente em que se tem a necessidade de preservar a cadeia ecológica, incluindo o ser humano.

Com base nos estudos citados, o presente estudo propõe-se a verificar se ocorrem diferenças de valores ecológico-morais relacionados com a variável idade e à escolarização perante algumas situações ambientais. Pretende-se conhecer o sujeito de pesquisa também no que se refere às características do raciocínio ecológico-moral que ele revela diante de problemáticas ambientais com base nos estudos sobre esta temática (KAHN e FRIEDMAN, 1995; BIAGGIO, 1998, 1999, 2008; LOURENÇO e KAHN, 2000; MININ e LIMA, 2010; RAYMUNDO, 2015). Ao final, relacionaremos esses raciocínios com a heteronomia e a autonomia da teoria do desenvolvimento moral de Piaget (1994).

3.1. Objetivos

A presente pesquisa tem como objetivo geral o de investigar quais são os valores ecológico-morais e as características do raciocínio ecológico-moral que os sujeitos de pesquisa revelam diante de problemáticas ambientais.

Quanto aos objetivos específicos da pesquisa, são buscados os seguintes:

- Verificar o perfil ecológico desses sujeitos diante de determinadas circunstâncias ambientais;
- Identificar quais são as características que compõem os raciocínios ecológico-morais apresentados pelos sujeitos perante variáveis situacionais que lhe são colocadas por meio de dilemas ecológicos;
- Analisar se a moral ecológica retratada pelos sujeitos pode ser relacionada aos estádios do desenvolvimento da moralidade a partir de Jean Piaget.

3.2 Método

A entrevista qualitativa individual tem o objetivo de entender as minúcias que delimitam as crenças, as atitudes, os valores e as motivações relacionados ao comportamento dos indivíduos em um contexto sociocultural particular. Souza, Branco e Oliveira (2008) afirmam que os sujeitos atribuem significados a objetos a partir do modo como organizam as ideias e o pensamento. Devido a essa característica, a entrevista possibilita que sejam compreendidos os pontos de vista particulares dos entrevistados e de grupos sociais (p. 366).

O tipo de entrevista que foi escolhido para o presente estudo foi a inspirada na entrevista clínica piagetiana. O método dessa entrevista consiste em uma pergunta inicial pré-definida que se desdobra em perguntas construídas ao longo do processo de interação com o sujeito (p. 359).

Esta pesquisa teve como objeto de análise três tipos de raciocínios ecológico-morais em adolescentes. Havendo poucos estudos na área da moral e ética ecológica, determinou-se entrevistar um número pequeno de adolescentes. Desses, alguns foram contatados em instituições de educação básica em que possui contato profissional e outros são familiares. O número reduzido foi suficiente para explorar a entrevista, inspirada no método clínico piagetiano, como método para estudar o raciocínio ecológico-moral diante de situações ambientais. Foram entrevistados 15 adolescentes⁴ entre 13 e 18 anos em ambiente escolar e familiar.

Estruturamos o projeto em quatro etapas. A primeira constou em um estudo aprofundado do referencial bibliográfico: desenvolvimento moral em Jean Piaget e Lawrence Kohlberg; prática do método clínico em Jean Piaget e Juan Delval; raciocínios ecológico-morais e a moral ecológica descritos nos trabalhos de Orlando Lourenço, Peter Kahn, Luana Raymundo, Vanessa Lima e Ligiane Gomes. A segunda foi a elaboração dos instrumentos de pesquisa: Perfil ecológico inicial e Dilema Ecológico-moral. Também elaboramos um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para solicitar autorização de um responsável do adolescente, bem como do próprio adolescente. A terceira etapa constou na entrevista inspirada no método piagetiano. E a última, foi a análise dos resultados e sua descrição, além

⁴ Considerou-se adolescente os jovens participantes dessa pesquisa conforme o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990): Art. 2º Considera-se criança, para os efeitos desta Lei, a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade. (BRASIL, 1990).

da escrita da dissertação. Importante ressaltar que durante o andamento da pesquisa, foram realizadas apresentações em eventos científicos. Os textos desses podem ser acompanhados nos apêndices E ao G.

Passamos nesse momento a falar de como foram elaborados os instrumentos de pesquisa. O primeiro é o Perfil ecológico inicial ou PEI que é um questionário com alternativas para marcar e justificar. Esse instrumento foi baseado no estudo de Almeida e Vasconcelos (2013) e apresenta cinco assuntos de relevância ambiental e, para cada um destes assuntos, há três afirmações, uma de cunho antropocêntrico, a outra, biocêntrico, e a terceira de caráter ecocêntrico. Foi solicitado ao entrevistado que indicasse qual das afirmações com que ele mais se identificava. O PEI tem como objetivo conhecer os valores ecológicos dos adolescentes entrevistados com relação a determinadas circunstâncias ambientais.

O segundo instrumento é o Dilema ecológico-moral ou DEM que é uma história fictícia seguida de questões semi-estruturadas. Elaboramos dois DEM que relatam duas situações-problema de alcance local e regional ao sujeito de pesquisa: o javali, espécie de suíno exótico da fauna brasileira, que ataca animais silvestres e destrói plantações, abrangendo vários estados como o Rio Grande do Sul, e o bugio-ruivo, espécie de primata que é encontrado na zona sul de Porto Alegre – Mata Atlântica e zona urbana – e está ameaçado de extinção devido à fragmentação de hábitat. Os DEM são constituídos por uma parte textual, que localiza o sujeito quanto à questão ambiental, e questões semi-estruturadas, que propiciam a abertura para depoimentos do sujeito sobre a relação estabelecida com o meio ambiente e a compreensão dos problemas ambientais.

A elaboração desses dilemas foi baseada nos estudos de Lourenço e Kahn (2000), Kortenkamp e Moore (2001) e Minin e Lima (2010) que descrevem o método dos dilemas ecológicos utilizados em suas pesquisas, bem como a análise dos dados gerados a partir dessa metodologia. De modo geral, foram encontrados, nesses estudos, os seguintes raciocínios ecológico-morais: o ecocêntrico (todos os seres vivos e o meio em que se encontram têm importância em si), pró-ambiental ou biocêntrico (aquele em que uma vida em particular tem importância) e o antropocêntrico (o homem é o centro das relações entre espécies, logo o meio e seus demais componentes biológicos devem se apresentar úteis ao homem); estes três tipos de raciocínio foram buscados nas respostas dos entrevistados neste projeto.

A utilização desses instrumentos cumpre o princípio do método da triangulação de dados⁵ em que relacionamos diferentes tipos e fontes de dados qualitativos e também há uma combinação da categorização (tipos de Raciocínios ecológico-morais) com uma análise quantitativa – tabela e gráfico apresentando os dados do PEI (FLICK, 2009, p. 133).

Delval (2002) alerta para a importância de fazer um estudo-piloto em se tratando de uma pesquisa exploratória. O estudo-piloto é um estudo preliminar com um número reduzido de sujeitos que ensinará testar o procedimento de pesquisa antes de fazer o estudo definitivo. O estudo-piloto da presente pesquisa foi com dois sujeitos de idades diferentes (14 e 16 anos). Esse estudo foi importante para perceber a necessidade de colocar mais perguntas de modo a aprofundar as questões ambientais que se pretendeu investigar. O estudo-piloto também possibilitou que se pudesse experimentar a entrevista inspirada no método clínico piagetiano para entrevistar adolescentes.

O instrumento que foi utilizado na primeira parte da entrevista é o Perfil ecológico inicial (PEI). Esse instrumento, baseado no estudo de Almeida e Vasconcelos (2013), apresenta cinco assuntos de relevância ambiental e, para cada um destes assuntos, há três afirmações, uma de cunho antropocêntrico, a outra, biocêntrico, e a terceira de caráter ecocêntrico. Foi solicitado ao entrevistado que indicasse qual das afirmações com que ele mais se identificava. O PEI tem como objetivo conhecer os valores ecológicos dos adolescentes entrevistados com relação a determinadas circunstâncias ambientais.

Além do PEI, foram construídos dois Dilemas ecológico-morais (DEM), utilizando duas situações-problema de alcance local e regional ao sujeito de pesquisa: o javali, espécie de suíno exótico da fauna brasileira, que ataca animais silvestres e destrói plantações, abrangendo vários estados como o Rio Grande do Sul, e o bugio-ruivo, espécie de primata que é encontrado na zona sul de Porto Alegre – Mata Atlântica e zona urbana – e está ameaçado de extinção devido à fragmentação de hábitat. A elaboração desses dilemas foi baseada nos estudos de Lourenço e Kahn (2000), Kortenkamp e Moore (2001) e Minin e Lima (2010) que descrevem o método dos dilemas ecológicos utilizados em suas pesquisas, bem como a análise dos dados gerados a partir dessa metodologia. De modo geral, foram encontrados, nesses estudos, os seguintes raciocínios ecológico-morais: o ecocêntrico (todos os seres vivos e o meio em que se encontram têm importância em si), pró-ambiental ou biocêntrico (aquele em que uma vida em particular tem importância) e o antropocêntrico (o homem é o centro das

⁵ Triangulação de dados é definida pela associação de diferentes métodos, teorias, dados, inclusive de diversos pesquisadores, no estudo de um tema (FLICK, 2009, p. 154).

relações entre espécies, logo o meio e seus demais componentes biológicos devem se apresentar úteis ao homem); estes três tipos de raciocínio foram buscados nas respostas dos entrevistados neste projeto.

Os instrumentos de pesquisa são constituídos da parte textual e questões abertas, além de satisfazerem o caráter descritivo e exploratório do estudo, oportunizaram depoimentos sobre a relação estabelecida com o meio ambiente e a compreensão dos problemas ambientais de um grupo considerável de pessoas em um curto espaço de tempo e sem que a rotina dos contextos pesquisados sofresse grandes alterações com a coleta de dados.

Esses instrumentos foram exibidos a partir de uma apresentação elaborada no programa “Microsoft Office Power Point” a qual se dividia em cinco partes: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Caracterização do participante, Perfil ecológico inicial, Dilema Ecológico-moral (denominado de Situações Ecológicas para apresentação ao adolescente) e Avaliação do participante. No TCLE consta uma apresentação da pesquisa de forma resumida indicando o nome do estudo e o seu vínculo com a Universidade e os resultados esperados. Em seguida, inclui uma solicitação de autorização por parte do adolescente e dos pais ou responsáveis para prosseguimento da entrevista. Na etapa seguinte, foram solicitadas algumas informações pessoais ao estudante: gênero, data de nascimento, idade, nível de escolaridade e se tem animais de estimação e quais são, sendo que só serão divulgadas os três últimos itens com referência a abreviações fictícias, conforme modelo apresentado em Piaget (1994).

Em seguida, apresentou-se o primeiro instrumento de pesquisa, o Perfil ecológico inicial que consiste de cinco *slides*, os quais são compostos de cinco temas ambientais (detalhados no Apêndice A). Para cada assunto, solicitou-se que o adolescente escolhesse uma afirmação que mais identificasse seu pensamento; em seguida pedimos uma justificação para a opção selecionada. O instrumento posterior consistiu em dois Dilemas ecológico-morais os quais apresentam uma breve descrição biológica e ecológica do javali (*Sus scrofa*) e do bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*) e das situações conflitantes entre eles, seres humanos e ambientes naturais e urbanos. Cada dilema compreende cinco inquéritos que descrevem as situações conflitantes. Para essas, foi questionada a opinião do adolescente quanto à presença dos animais nas atividades econômicas e no ambiente urbano.

Para finalizar a entrevista, foi questionada aos adolescentes sua opinião quanto ao assunto da pesquisa e como ela foi realizada. Também questionamos se os assuntos tratados

são trabalhados na escola e nesse caso como eram desenvolvidos. Caso os assuntos não fizessem parte das atividades escolares, perguntamos ao adolescente se ele achava importante tratá-los no ambiente escolar e nesse caso como achavam que poderiam ser desenvolvidos.

O método de coleta de dados inspirou-se nos moldes da entrevista clínica piagetiana conforme Piaget (1987) e Delval (2002). A base desse método está em conhecer o que o sujeito pensa, percebe e age sobre um dado tema e na forma como o entrevistador interage com o sujeito. Esse método oportuniza ao pesquisador intervir a qualquer momento durante a entrevista quando percebe a necessidade de que o sujeito esclareça suas respostas. Para isso, ele guia-se através de um roteiro básico de perguntas que contém o assunto em sua essência e que oferece a possibilidade de abertura a novas perguntas sempre que o entrevistador precise esclarecer melhor o que o sujeito está lhe contando. É importante ressaltar que o pesquisador deve evitar sugerir respostas ao sujeito entrevistado, uma vez que isso lhe impediria de conhecer como o sujeito raciocina fielmente sem estímulo externo provocado artificialmente. Então, o pesquisador deve permitir a livre manifestação do sujeito durante a entrevista. É importante ressaltar que sempre que o pesquisador necessite compreender melhor o que o sujeito está comunicando, faça intervenções sistemáticas para aclarar suas dúvidas.

Assim sendo, a entrevista, inspirada no método clínico piagetiano, ocorre de modo semiestruturado e permite que se mantenha uma conversa livre com o sujeito a fim de entender como ele raciocina ecologicamente frente a situações ambientais. Foram entrevistados 15 adolescentes entre 13 e 18 anos de idade. Cada entrevista foi realizada individualmente e levou em média 40 minutos. Foram gravados os áudios das entrevistas através do aplicativo "Sound Recorder" para *smartphone* com sistema operacional *Android*.

Ao início de cada entrevista, foi fornecido um Termo de Consentimento, o qual solicitava autorização tanto para o adolescente como para o pai ou adulto responsável, a fim de respeitar as recomendações da Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Neste documento:

É explicitado o consentimento livre e esclarecido do participante e/ou de seu responsável legal, de forma escrita, devendo conter todas as informações necessárias, em linguagem clara e objetiva, de fácil entendimento, para o mais completo esclarecimento sobre a pesquisa a qual se propõe participar (Brasil, 2012).

Após a obtenção desses consentimentos, a entrevista foi iniciada pela mestrandanda tendo em mãos um gravador de áudio para registrar toda entrevista. A gravação de áudio é importante ferramenta da entrevista clínica piagetiana, pois permite que se guarde cada palavra do participante, podendo ser importantes para a análise do sujeito psicológico

posteriormente. Após a realização das entrevistas, foi feita a transcrição a partir dos áudios gravados. Cada entrevista foi transcrita em fichas separadas elaboradas no programa “Microsoft Office Word” e em cada uma delas foi feita uma subdivisão conforme os tipos de instrumentos utilizados.

Apresentamos e comentamos a seguir os instrumentos que foram utilizados, além de explicar quais são os objetivos que se buscava atingir para cada um.

a) Perfil ecológico inicial

O Perfil ecológico inicial (PEI) é um questionário constituído de perguntas fechadas sobre temas ambientais. Para cada pergunta, o sujeito seleciona a alternativa com que mais se identifica e justifica sua resposta. Elaboramos esse instrumento com base em algumas questões fechadas apresentadas em Almeida e Vasconcellos (2013). As questões selecionadas podem ser classificadas em cinco temas:

- Tema 1: valorização da natureza
- Tema 2: desenvolvimento econômico
- Tema 3: caça aos animais
- Tema 4: zoológicos
- Tema 5: parques e reservas naturais

Após a seleção das temáticas, refizemos o texto a fim de clarificar a linguagem para o entendimento dos adolescentes. Questionamos com qual das afirmações eles mais se identificavam e pedimos para que justificassem sua escolha. As afirmações são compostas de uma ideia central de cada perspectiva ecológico-moral, sendo a primeira afirmação (letra A) de caráter antropocêntrico, a segunda (letra B) biocêntrico e a última (letra C) ecocêntrico.

Essas questões são importantes para confrontar com as respostas que o adolescente apresenta diante dos dilemas ecológicos com o propósito de verificar pensamentos coerentes ou contraditórios sobre a relação homem-natureza.

Nas questões do Perfil ecológico inicial (Anexo A), procurou-se identificar aspectos fundamentais para a presente dissertação:

a) Identificar os valores ecológicos que fazem parte do pensamento do adolescente por meio da opção marcada no questionário e a justificção apresentada;

b) Verificar se a moral ecológica é orientada para si ou para os outros. O primeiro caso caracteriza um raciocínio ecológico-moral antropocêntrico e o segundo um raciocínio ecológico-moral biocêntrico ou ecocêntrico.

b) Dilemas ecológico-morais

Nos DEM são tratadas situações-problema de alcance local (a proteção dos bugio-ruivo na região metropolitana de Porto Alegre) e regional (a caça aos javalis no interior do Rio Grande do Sul) aos sujeitos da pesquisa. O primeiro dilema versa sobre situações-conflito a respeito da presença do javali, um animal exótico, no estado do Rio Grande do Sul. O segundo dilema trata de situações-conflito envolvendo o bugio-ruivo na zona sul da cidade de Porto Alegre, onde naturalmente este animal ocorre.

Primeiramente, foi elaborado um texto contendo informações biológicas e ecológicas para cada animal, o javali e o bugio-ruivo, e as relações entre esses animais com o ser humano. As fontes bibliográficas de cada texto foram notícias veiculadas nos portais da Revista Globo Rural, do G1 e do jornal Sul21, trabalhos acadêmicos (BATISTA, 2015; SCANDURA *et. al.*, 2011) e documentos legais publicados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). Em seguida, foi realizado um recorte das informações básicas contidas neste texto para produzir pequenos textos, editados em *slides* no Programa “Microsoft Office Power Point” que orientassem a entrevista com os adolescentes segundo o molde piagetiano. Os dois textos aplicados na entrevista com os adolescentes podem ser encontrados no Anexo B deste trabalho.

Nas questões empregadas nos dilemas, buscou-se compreender os seguintes aspectos:

a) Identificar quais são as características que compõem os raciocínios ecológico-morais que os sujeitos apresentam perante variáveis situacionais que lhe são colocadas por meio de dilemas ecológicos;

b) Verificar se a moral ecológica é orientada para si ou para os outros. O primeiro caso caracteriza um raciocínio ecológico-moral antropocêntrico e o segundo caso é um raciocínio ecológico-moral biocêntrico ou ecocêntrico.

c) Elaborar uma síntese relacionando o desenvolvimento da moral com a moral ecológica.

3.3 Procedimentos de análise dos resultados

Com esta pesquisa, pretendeu-se responder às seguintes questões: 1. Como é valorada a natureza, o desenvolvimento econômico, a caça, os zoológicos e os Parques e Reservas Naturais? 2. Conhecem problemáticas ambientais que os cercam? 3. Poderiam fazer algo a respeito? 4. Existem relações entre o javali e o bugio-ruivo com o ser humano? 5. Os animais têm valor intrínseco ou prevalece somente o valor que o ser humano atribui a eles? 6. Quais são os valores ecológico-morais que os sujeitos de pesquisa apresentam diante dos Dilemas ecológico-morais apresentados? 6. É possível viver em harmonia com os seres vivos descritos nos Dilemas ecológico-morais? 7. Existem momentos para discutir e refletir acerca de problemáticas ambientais na escola e como se caracterizam esses momentos?

Inicialmente, se fez uma leitura superficial de todas as entrevistas transcritas a fim de visualizar as falas dos sujeitos e sua totalidade. Depois, foi realizada uma análise de conteúdo, segundo Engers (1987), que se constitui de uma análise vertical, seguida de uma análise horizontal das quais obtivemos categorias que expressassem os três tipos de raciocínio ecológico-moral, conforme o objetivo da pesquisa. A análise vertical consiste em observar as manifestações expressas por cada sujeito na entrevista, retirando-se dela os termos que se destacaram para cada questão na entrevista. A análise horizontal é caracterizada por uma interpretação separada de cada questão da entrevista, considerando toda a amostra entrevistada, revendo-se para cada item, os aspectos destacados entre as falas dos sujeitos. A partir dessa análise, constatamos que as falas dos 15 sujeitos entrevistados corresponderam a algum dos três tipos de raciocínio ecológico-moral citados anteriormente.

Nos capítulos 4 e 5, serão explicitados os resultados encontrados a partir de cada instrumento de pesquisa e, no capítulo subsequente a esses, será apresentada uma síntese desses resultados por meio dos níveis de desenvolvimento da moral ecológica.

CAPÍTULO 4: PERFIL ECOLÓGICO INICIAL

Neste capítulo, nos propomos a responder a primeira pergunta de nossa pesquisa: 1. Como é valorada a natureza, o desenvolvimento econômico, a caça, os zoológicos e os Parques e Reservas Naturais? Faremos algumas citações das falas dos adolescentes e comentários com base na literatura que expliquem a classificação para cada tipo de raciocínio.

Para responder a esta pergunta, utilizamos o Perfil ecológico inicial. Esse instrumento permitiu sensibilizar os sujeitos para temas ambientais que são o nosso objeto de estudo. Para isso, selecionamos alguns temas gerais, a partir de Almeida e Vasconcellos (2013), que melhor se relacionassem com os temas dos dilemas ecológicos, sendo esses o segundo instrumento de pesquisa discutido no próximo capítulo.

O Perfil ecológico inicial foi respondido por todos os adolescentes entrevistados, totalizando 15 respostas que são apresentadas na Tabela 1. Os sujeitos foram classificados segundo um dado perfil ecológico se o mesmo apresentasse todas as respostas referentes àquele perfil ou ao menos 80% dessas, considerando que há cinco assuntos e houve uma resposta para cada um, totalizando 100% das respostas, ou classificado em transição entre perfis mais proximamente relacionados.

Para esta primeira questão do PEI, não tivemos respostas que fizessem referência ao raciocínio antropocêntrico. Como definição deste raciocínio nos baseamos na ética antropocêntrica, apresentada por Jonas (2006, p. 35), que se refere ao "respeito ao relacionamento direto de homem com homem". Também utilizamos o conceito apresentado por Gomes (2014), que diz que esse raciocínio reflete uma ausência de atitudes de reciprocidade entre o homem e os elementos constituintes da natureza, não havendo, portanto, interações com o meio ambiente. Aquilo que não é identificado como sendo humano é considerado como algo inesgotável e que está a seu serviço (p. 104). Em referência a esse raciocínio, também podemos citar Thompson e Barton (1994), que dizem que o valor da natureza está em manter ou melhorar a qualidade de vida dos seres humanos.

Considerando esses conceitos, alguns adolescentes manifestaram um certo cuidado para com a natureza, mesmo que esta ação seja motivada por interesses humanos. Não há uma sobreposição de importância do homem em relação à natureza, ou seja, a natureza não é vista como um simples meio de satisfazer vontades humanas. Este tipo de visão poderia levar a sua utilização desenfreada a ponto da destruição. Foi verificado que eles expressaram opinião

antropocêntrica sobre um determinado assunto e opinião biocêntrica sobre outro assunto. Entendeu-se que eles estariam em algum tipo de transição entre esses perfis.

Tabela 1: Perfil ecológico inicial dos sujeitos de pesquisa. As letras A, B e E representam o PEI Antropocêntrico, Biocêntrico e Ecocêntrico, respectivamente para cada tema analisado. O total é a soma desses PEI para cada sujeito.

Sujeitos	Temas					Totais
	Valorização da natureza	Desenvolvimento econômico	Caça aos animais	Zoológico	Parques e Reservas Naturais	
Transição entre o Perfil Antropocêntrico e o Perfil Biocêntrico						
ANA (13;10)	A	B	B	A	B	2 A; 3 B
ROL (15;3)	A	B	B	A	B	2 A; 3 B
CAL (16;2)	A	A	B	B	E*	2 A; 2 B; 1 E
GUI (17;11)	A	B	B	A	E*	2 A; 2 B; 1 E
KET (14;11)	A	E	B	B	A	2 A; 2 B; 1 E
JOP (16;11)	E*	E*	A	A	B	2 A; 1 B; 2 E
Perfil Biocêntrico						
EDA (17;11)	A	B	B	B	E	1 A; 3 B; 1 E
VIN (17;3)	B	E	B	B	A	1 A; 3 B; 1 E
MAT (16;4)	B	B	B	B	E	4 B; 1 E
FEL (15;2)	B	E	B	B	B	4 B; 1 E
RAF (16;11)	B	B	B	B	E	4 B; 1 E
Transição entre o Perfil Biocêntrico e o Perfil Ecocêntrico						
NIC (14;6)	E	E	B	E	A	1 A; 1 B; 3 E

GAB (18;10)	A	B	E	E	E	1 A; 1 B; 3 E
LEH (16;11)	E	E	B	B	B	3 B; 2 E
Perfil Ecocêntrico						
BRU (16;6)	E	E	E	B	E	1 B; 4 E

Com relação à valorização da natureza, há um exemplo abaixo que indica um pensamento antropocêntrico que se justifica da seguinte forma:

Porque a natureza ela é importante porque dali que a gente consegue tirar tudo o que a gente precisa mesmo que tenha alguém que diga que isso não é possível, mas sim, isso é possível. E é isso. Porque a gente estuda ela e como a forma que a gente vai estudando muito mais e vai descobrindo coisas como doenças e curas pras coisas. (CAL, 16;2)

Contudo, sobre a caça aos animais, o sujeito acima citado manifesta pensamento biocêntrico, no qual afirma que:

Não se deve caçar atrás de animais. Não se deve ficar matando animais porque acha engraçado como se fosse uma ida ao parque, por exemplo. Não faz sentido tu ver um animal e querer atirar nele porque vai ser algo importante pra ti. É meio ridículo isso. E desrespeita totalmente. (CAL, 16;2)

Os sujeitos ANA e ROL expressam que os seres humanos devem cuidar da natureza no sentido de que ela se apresente de modo "saudável" para que possamos desfrutar: "*Porque ela traz recursos naturais pra ajudar a gente e do mesmo jeito a gente tem que ajudar ela.*" (ANA 13;10). "*Eu acho que traz benefícios, essas coisas assim. Boa pra saúde.*" (ROL 15;3)

Ainda há um tratamento da natureza visando aos benefícios para o homem, portanto uma visão antropocêntrica que orienta a ação de cuidar da natureza, sendo essa a sua motivação.

A respeito do desenvolvimento econômico, as atividades humanas devem priorizar o nosso bem-estar "*Porque se a gente precisar, por exemplo, fazer um prédio por exemplo, a gente vai ter que cortar se tiver árvores ali*" (CAL 16;2).

Sobre a importância do zoológico, podemos citar as respostas dos sujeitos JOP e ROL que demonstram essa transição de pensamento:

"Porque é legal assim, tipo, tu ir no zoológico e saber mais sobre eles. Porque sempre que tu vai lá tem umas plaquinhas explicando de cada um. E eu acho interessante isso. Porque daí chama mais gente né. E eu acho que saber mais porque tem gente que não conhece todos os animais né, aí vai no zoológico e conhece muito bem eles." (JOP 16,1)

"porque o zoológico mostra bastante sobre os animais, sobre cada um. Explica direitinho. É legal. É bonito ver eles." (ROL 15;3)

Os sujeitos JOP e ROL associam o papel do zoológico a uma atividade de lazer e educação para o homem. Eles percebem a função recreativa e educativa desse espaço público citada por Almeida (2008). Esse autor, baseado em outros estudos, afirma que ocorrem algumas vantagens do uso deste espaço pela população, em especial a população infanto-juvenil, mostrando respostas favoráveis aos sistemas escolares, consciência ecológica e apoio público crescentes.

Já o propósito da criação de parques e reservas naturais deve ser pensado a partir da importância dos seres vivos. O mesmo ocorre com o papel que o zoológico deve desempenhar ao abrigar animais que necessitam ser preservados. A relação entre o ser humano e esses seres se restringe à sua proteção e não interferência humana:

Não, porque ele é importante porque a gente não pode tirar completamente o ... [...] essas áreas. [...] Que é bom pra gente e também pros animais que ficam lá. [E não podia ser a [afirmativa] B, então?] Eu acho a [afirmativa] B porque a gente não prejudica os seres vivos. (ANA 13;10)

Muitos sujeitos justificaram suas respostas sobre os cinco temas declarando opiniões que são enquadradas no perfil biocêntrico. Exemplificamos o caso da criação de parques e reservas naturais, em que os sujeitos de visão biocêntrica declaram que a atuação do ser humano resume-se a prejudicar os ambientes selvagens e, em consequência disso, deve ser estabelecido um local isolado que tenha o objetivo de proteger as outras espécies:

Na verdade, eu acho que é bem isso. Como eu já tinha dito, se não houvesse a...assim...o envolvimento do homem, eu acho que as coisas seriam...pra todos seres vivos seriam melhor assim, então se tu cria um espaço assim, sem a interferência...na verdade é sim uma interferência o ser humano que fez aquele espaço pra cuidar da espécie. (VIN 17;3)

Também podemos citar um exemplo que claramente exhibe um pensamento ligado à importância das diferentes formas de vida sem que o homem as prejudique e ao bem-estar do animal:

[Bom, então o primeiro assunto é sobre o valor da natureza, tá?! Como é que tu valoriza a natureza. A) Valoramos a natureza pelos benefícios econômico, estético, científico e histórico que proporciona ao ser humano. B) Valoramos a natureza pelas diferentes formas de vida que são encontradas nela, independentemente, se são ou não são úteis para o ser humano. C) Valoramos a natureza pelos diferentes processos naturais que permitem a manifestação de formas inanimadas e formas diferentes de vida. Qual que tu acha assim que tem mais a ver contigo?] *Eu acho que a letra B. (E por que que tu acha que é a B?) Por que a gente tem que respeitar e valorizar todos...todas as vidas né, plantas também são vidas, se existe na natureza.*
(Bom, o próximo assunto é sobre a caça. A) A caça é uma atividade importante para o homem porque desenvolve várias habilidades, como a atenção, a observação, a manipulação, a agilidade, etc., bem como o sentimento de bem-estar que se tem ao fazer atividades ao ar livre. B) A caça é uma atividade que não tem sentido quando não precisamos mais dela para nos alimentar e quando mostra falta de respeito pelo bem-estar das espécies que são caçadas através armadilhas. C) A caça, embora não seja importante para desenvolver habilidades no homem, fortalece o vínculo entre o homem e a natureza e também pode ser justificada quando a natureza se encontra

ameaçada por determinadas espécies.) *Tu diz nesse sentido de a caça de animais tipo leões? (É, caça de qualquer animal.) Eu acho que não tem sentido. Por que são animais que eles vivem na selva e não são animais que nos prejudicam, eles têm que tá ali porque eles tem que estar. Não faz muita diferença pra gente. (RFL 16;11)*

O pensamento expresso anteriormente pode nos remeter para um debate envolvendo um sistema ecológico, pois revela que uma parte desse sistema é importante: a diversidade de vida. Não há referência sobre a importância do ambiente e isso pode indicar que valoramos um organismo biológico de forma separada dos fatores abióticos que o envolvem e permitem seu desenvolvimento.

O que mostra também um pensamento biocêntrico neste instrumento é quando o entrevistado afirma que o homem não pode prejudicar os outros seres. Neste caso, mesmo não estando claramente afirmado nesta resposta dada pelo adolescente, aprendemos, ao entrevistar estes sujeitos, que a presença do homem em ambiente selvagem ou diferente do urbano implica interferência negativa ao bem-estar dos demais seres vivos. Os adolescentes não visualizam interações positivas ou mesmo neutras entre o homem e as demais espécies, especialmente animais.

Na segunda pergunta, podemos perceber que há um argumento que separa os demais seres vivos, no caso, outros animais do convívio com seres humanos, ou seja, que deve haver um espaço específico para os outros animais e outro espaço para o homem. Sem dúvida, se fossemos mais adiante com este apontamento, teríamos que entender quais condições levaram o homem a criar um ambiente separado de outros animais, classificando-os, dessa forma, como selvagens. E aqueles que se encontram próximo ao homem, que inclusive foram modificados física e comportamentalmente, os ditos domésticos. Esses últimos ainda são em menor número que os primeiros, especialmente se levar em consideração que conhecemos 1,4 milhões de espécies de seres vivos e que pelo menos o dobro deste número ainda não foi descrito (PRIMACK e RODRIGUES, 2001, p. 33).

Alguns animais adentraram o ambiente humano, ou urbano, seja pela grande oferta de alimento acumulada em dado local, seja pelo interesse humano em utilizar as habilidades ou o físico do animal para uma dada função. Assim, estes animais foram classificados como animais domésticos, isto é, aqueles aos quais que atribuímos algum valor econômico ou valor sentimental.

Sobre a caça aos animais, ROL demonstra um pensamento biocêntrico, que não permite que se cace os animais porquanto esses têm o direito à vida assim como nós. Ele afirma que matar um animal é uma ação incorreta, pois este deve ter o direito à vida

garantido, assim como nós: “*matar um inocente, um bichinho. Só porque ele é um animal, não direito de sobreviver?!*” (ROL 15;3).

Para a transição entre os perfis biocêntrico e ecocêntrico, podemos citar a fala do sujeito LEH acerca da caça aos animais: “*Acho totalmente desnecessária a caça, sendo que já existem matadouros especializados se for no caso, comida né. Tem matadouros especializados nisso. Não acho necessária a caça, não. Sou totalmente contra.*” (LEH 16;1). Podemos pensar que, provavelmente, LEH acredita que podemos nos alimentar dos animais, ou seja, matamos os animais por utilidade alimentícia.

As escolhas próprias ao perfil ecocêntrico foram menos encontradas, seja de forma absoluta ou em transição. Observada a redação das afirmações que correspondem ao pensamento ecocêntrico (não foi indicada aos entrevistados quais das três opções eram exatamente), podemos perceber que podem envolver medidas mais severas (na visão do adolescente) como a morte de um animal, caso isso tenha como propósito o de salvar outra(s) vida(s). Essas afirmações compreendem, também, conhecimento do conjunto ecossistêmico em que a vida está inserida, logo, não há enfoque em algum ser vivo, particularmente os animais que fazem ressoar afeição por parte dos jovens entrevistados:

Eu acho que a C [afirmação] também porque...a B ela é bem interessante porque realmente uma coisa boa disso...de locais de reservas naturais é que o ser humano não possa prejudicar no desenvolvimento. Mas, ali...na C cita tudo, não só os seres vivos, no caso, os animais, cita também as árvores, o solo e que é todo um ecossistema. E é muito...e eu acho que esse é o que geraria melhor, melhor, como é que é a palavra?! geraria melhor consequência, tipo, no caso. (BRU 16;6)
Ah, porque, a C [afirmação] tem a vida e automaticamente acaba beneficiando nós porque de certa maneira estamos no meio ambiente e precisamos viver com ele... então eu acho que a C é uma interação entre meio ambiente perfeito e nós, consequentemente alimentados por ela. (LEH 16;1)

Sobre os Parques e Reservas Naturais, o sujeito CAL, embora tenha assinalado a alternativa "C", que se identifica com o pensamento ecocêntrico, sua justificativa pode tender a um pensamento biocêntrico, pois considera este ambiente importante para que espécies de animais possam se desenvolver, mas enfatiza que, para o ser humano, propriamente, não seria necessária a existência deste lugar. Assim o classificamos em transição entre esses dois perfis (asterisco na tabela).

[...] como fala de Reservas Naturais, que Reservas Naturais são...geralmente são muito grandes. Porque uma reserva é muito expansiva. E ali os animais poderiam fazer...procriar como eles fazem nesse meio e poderem aumentar as espécies pra não ficarem mais extintos que nem diz ali, principalmente se forem os seres úteis. Mas, eu acho ridículo para o ser humano. [risada debochada]. (CAL 16;2)

O mesmo ocorreu com o sujeito GUI para esse assunto, pois ele marcou a alternativa referente ao pensamento ecocêntrico. Contudo, sua justificativa remete ao pensamento biocêntrico quando fala que o homem tende a modificar as espécies e o ambiente físico-químico de um local naturalmente estabelecido (selvagem): *“Porque por ser pelo fato de ter uma área maior assim, sem ter alteração do homem, sem ele alterar os elementos que sejam ali dentro”* (GUI 17;11). Dessa forma, classificamos esse sujeito em transição entre esses dois perfis (asterisco na tabela).

Uma outra manifestação ecocêntrica considera a morte de um ser vivo tendo em vista a necessidade de proteger outro sob alguma circunstância, pois “eu acho que a gente tem que se defender, tipo, quando...se tão nos ameaçando tem como ser ... a gente entrar no hábitat de uma onça, a gente sabe que ela vai nos matar pra se defender e defender o local dela. [...] Então, eu acho que isso é importante.” (GAB 18;10)

Esse pensamento é interessante, pois o sujeito relata que não considera necessária a caça por parte das pessoas, especialmente por diversão (ao longo da entrevista isto vai ficando mais claro quando falarmos no caso da caça aos javalis), mas não descarta a possibilidade de haver morte aos animais através dos matadouros.

Para o perfil ecocêntrico, somente o sujeito BRU apresentou quatro das cinco respostas relacionadas a esse perfil para os seguintes assuntos: valorização da natureza, desenvolvimento econômico, caça aos animais e parques e reservas naturais.

Sobre a valorização da natureza um típico pensamento ecocêntrico mostra que a integração entre os demais seres vivos e o homem pode promover um equilíbrio:

Porque basicamente as outras duas [afirmativas], elas botavam o homem em primeiro lugar e, na minha opinião, o homem não devia ser...se botar em primeiro lugar porque se ele continuasse se por em primeiro lugar ele vai acabar com todas as fontes naturais e toda natureza basicamente. [BRU 16;6]

Nessa afirmação, podemos dizer que BRU relacionou a postura do homem como um ser superior e que pode levar à destruição destes. Então, no momento em que o ser humano passar a atuar como coadjuvante com os demais seres, ele evita excessos. Excessos como utilizar um elemento da natureza, por exemplo, a madeira da *Araucaria angustifolia*⁶ para

⁶ A espécie *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze é o principal componente arbóreo da Floresta Ombrófila Mista (MANTOVANI et. al., 2004 in BATISTA, 2015, p. 19) localizada entre os estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Encontra-se na categoria “criticamente ameaçada”, segundo a lista de espécies ameaçadas da IUCN (FARJON, 2006 in BATISTA, 2015, p. 20). O uso excessivo da sua madeira remonta meados do século XIX, quando ocorreu um aumento de colonizadores nas cidades do interior. O transporte da madeira para a Europa se dava, em sua maioria, por estradas de ferro que davam acesso aos portos. Dados do Instituto Nacional do Pinho indicam que, em 1948 havia 2.807 serrarias registradas somente nos estados do Sul,

fazer móveis e casas, exportando indiscriminadamente, sem considerar o tempo que é necessário para que esta espécie possa se reproduzir e crescer novamente e suas relações ecológicas com o ambiente em que ocorre.

Após essa observação inicial, foi realizada uma análise quantitativa por meio da “Análise de Correspondência Múltipla” (ACM), para descrever o padrão de relacionamento das respostas sobre os cinco temas questionamos no PEI. A ACM é uma análise multivariada que permite relacionar variáveis categóricas (ABDI e VALENTIN, 2007). Esse método pode avaliar diversas variáveis, procurando identificar associações entre os níveis delas. A ACM é frequentemente utilizada nas ciências sociais, pois possibilita identificar o grau de concordância que o sujeito apresenta para o assunto tratado.

Nesta pesquisa, a ACM foi aplicada para descrever o padrão de relacionamento das respostas sobre as variáveis: valoração da natureza, desenvolvimento econômico, caça aos animais, zoológico e reserva natural. Essa descrição teve como finalidade chegar a um perfil ecológico (antropocêntrico, biocêntrico e ecocêntrico). Na ACM, a proximidade entre os sujeitos indica que o grupo tende a selecionar o mesmo conjunto de respostas, isto é, o mesmo tipo de perfil ecológico para cada assunto proposto. Para fazer esta análise, utilizamos o programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

A proximidade entre as respostas para perguntas diferentes indica que tendem a ser compartilhadas por um mesmo grupo, isto é, um mesmo perfil ecológico. Com base na Tabela 1 e na Figura 1, pode-se observar que há uma predominância da transição entre o Perfil ecológico antropocêntrico e o Perfil ecológico biocêntrico e o Perfil ecológico biocêntrico. A transição mencionada revela uma centração moral no indivíduo retratado, embora o seu valor moral seja relacionado ao favorecimento ou benefício referenciado ao bem-estar do homem.

Sobre o Perfil biocêntrico, os adolescentes justificaram suas respostas baseadas na necessidade de preservar as espécies retratadas (seres particulares) devido à sua importância independente se o ser humano as utiliza para sobreviver ou para seu conforto e desenvolvimento, e excluindo seu papel ecológico e a importância dos elementos físico-químicos.

Quatro grupos de respostas podem ser caracterizados, embora não claramente demarcados. O primeiro grupo inclui os sujeitos 1, 2 e 4, devido a sua proximidade de pensamento diante dos cinco temas tratados. Os sujeitos 1 e 2 assinalaram as mesmas opções

a maioria trabalhando exclusivamente com a araucária. De 1915 a 1960, o Brasil exportou 18,5 bilhões de metros cúbicos de madeira extraída, sobretudo, da floresta com araucária (BACKES, [2006], p. 30 e 31).

para cada assunto, por isso foram representados pelo mesmo ponto no gráfico. O sujeito 4 diferiu no assunto sobre Parques e Reservas Naturais, em que assinalou a opção que representasse um pensamento ecocêntrico, embora, como vimos anteriormente, a justificativa que apresentou foi classificada como um pensamento biocêntrico. Estes três sujeitos estão classificados no perfil de transição entre o antropocêntrico e o biocêntrico.

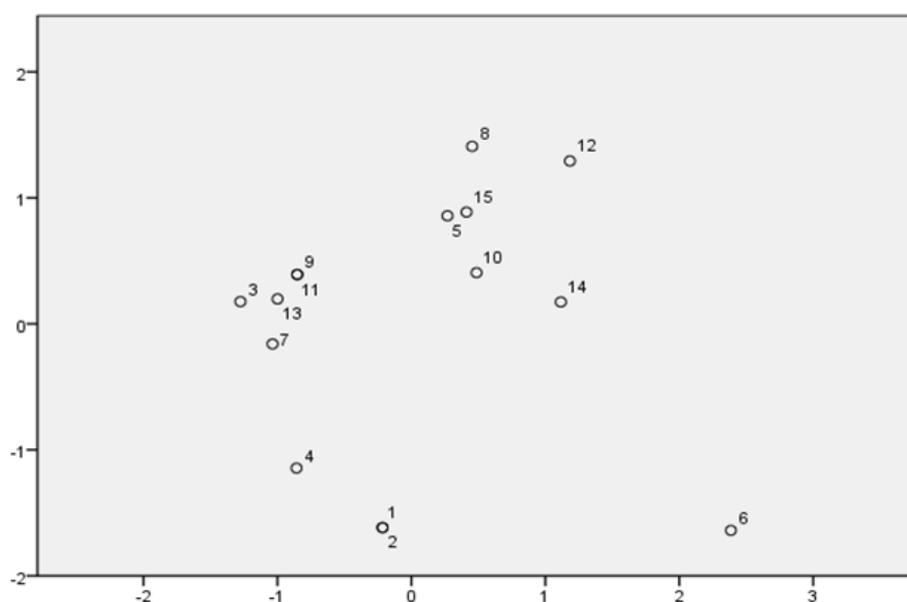


Figura 1: Análise de Correspondência Múltipla do Perfil ecológico inicial dos sujeitos de pesquisa: a proximidade entre os sujeitos indica que o grupo tende a selecionar o mesmo conjunto de respostas (o mesmo perfil ecológico). Sujeitos representados pelos números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 15 representam ANA, ROL, CAL, GUI, KET, JOP, EDA, VIN, MAT, FEL, RAF, NIC, GAB, LEH e BRU, respectivamente.

O segundo grupo inclui os sujeitos 3, 7, 9, 11 e 13, sendo que os sujeitos 11 e 9 assinalaram as mesmas opções para os assuntos do PEI. O sujeito 3 ainda se encontra em transição entre o perfil antropocêntrico e biocêntrico. Os sujeitos 7, 9 e 11 são classificados como biocêntrico e o sujeito 13 está em transição entre o perfil biocêntrico e ecocêntrico.

O terceiro compreende os sujeitos 5, 8, 10, 12, 14 e 15. O sujeito 5 manifesta opiniões que classificamos em transição entre o perfil antropocêntrico e biocêntrico. Os sujeitos 8 e 10 representam o perfil biocêntrico. Já os pensamentos dos sujeitos 12 e 14 representam a transição entre o perfil biocêntrico e ecocêntrico. O sujeito 15 expressou opiniões ecocêntricas em geral. Com relação ao desenvolvimento econômico, a fala do sujeito 12 pode abrir uma discussão acerca do desenvolvimento sustentável quando afirma que “tem que continuar satisfazendo nossas vontades, mas que tem que respeitar os seres vivos porque

muito dessas vontades são concluídas por causa deles" (NIC 14:6), isto é, devemos considerar os outros seres vivos, pois estes permitem que nos desenvolvamos. Esta justificativa pode ser classificada como biocêntrica, se pensarmos que os outros seres são valorados quando se mostram úteis para o homem. Ou podemos pensar que nos desenvolvemos porque outros seres vivos colaboraram para que isto aconteça como num sistema ecológico. Neste caso, podíamos classificar como justificativa ecocêntrica.

Classificou-se essa fala como ecocêntrica, pois a satisfação da vontade do ser humano se dá de modo limitado ao considerar que os outros seres vivos também são importantes. Quando se está conectado em uma teia ecológica, a existência de um ser vivo reflete em outro, o que muitas vezes pode se traduzir numa relação positiva, na qual ambos seres vivos são beneficiados. No eco-desenvolvimento ou desenvolvimento sustentável, há uma consonância entre o crescimento econômico e a conservação do ambiente.

O quarto grupo é composto pelo sujeito 6 que, embora tenha assinalado as opções que indicam o pensamento ecocêntrico para os temas valorização da natureza e desenvolvimento econômico, não há como concluir o mesmo no que se refere às suas justificativas. Sobre o desenvolvimento econômico, o sujeito ainda que considere ser necessário valorizar os outros seres vivos, demonstra que esses são úteis ao homem, pois facilitam o desenvolvimento de suas atividades econômicas. E para o modo como vê a natureza, isto é, como a valoriza, precisaríamos questionar mais o sujeito para entender como ele vê a água, o solo e o ar. Nesse caso, se ele compreender estes elementos físico-químicos como sendo importantes e necessários para as atividades do homem ou se estes permitem que a vida se desenvolva como um todo, fornecendo nutrientes inorgânicos e gases que regulariam a vida.

De um modo geral, todos os grupos se caracterizam por não apresentarem respostas consistentemente afiliadas a uma mesma postura moral (perfil ecológico), mudando de postura de acordo com o tema. Assim como o estudo de Almeida e Vasconcellos (2013) com professores mostrou uma diversidade de concepções, divergências e controvérsias diante das situações ambientais, os resultados apresentados aqui também revelam uma profunda heterogeneidade de pensamento ecológico. Esta multiplicidade é resultado de pontos de vista que geralmente são inconciliáveis, com os quais as pessoas tendem a analisar as causas e as consequências da atual crise ambiental, estabelecendo prioridades diferentes para uma variedade de questões e suas possíveis soluções (p. 300).

Apesar da inconsistência, foi possível constatar que a tendência mais consistente no grupo é de uma moral biocêntrica, especialmente em se tratando da temática que envolve diretamente os animais. A moral biocêntrica é a que normalmente se apresenta no discurso da maioria das pessoas que se preocupam com questões ambientais de modo raso e urgentes. Elas expressam que devemos separar os resíduos sólidos dos orgânicos, não maltratar animais e plantas e não jogar resíduos no solo e na água.

São poucas pessoas que percebem as questões ambientais com mais profundidade e a longo prazo. Isso requer um agir crítico sobre o consumo, em que será buscada a real necessidade de adquirir determinado produto, se este é apresentado com menor quantidade de embalagens e se provém de marcas que possuem projetos socioambientais para atuar em conjunto com comunidades locais. Outros exemplos incluem plantio de árvores e hortaliças em praças públicas, vinculação a projetos socioambientais, reutilização de produtos e objetos pessoais, consumo de produtos orgânicos de feiras locais e atuação cidadã em espaços políticos.

Com este instrumento, também podemos verificar o quanto um tema tratado pode contribuir para o reconhecimento do PEI ou dificultar esta análise. Na figura 2, constatamos que as respostas para o tema zoológico, discutido na questão 4, mostram-se discrepantes, ou seja, não há um padrão de resposta que possibilita a identificação de determinado PEI para os sujeitos entrevistados. É necessário que nos apoiemos nas outras questões (temas) para poder classificar o pensamento predominante dos sujeitos.

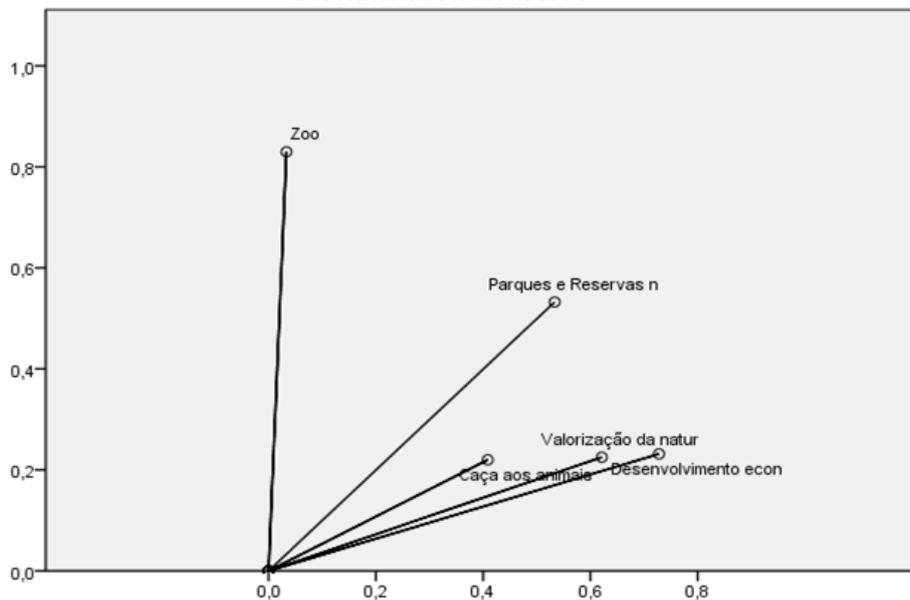


Figura 2: Discriminação das variáveis que indicam o Perfil ecológico inicial dos sujeitos de pesquisa a fim de verificar a parcimônia dos dados para cada assunto tratado. O tema zoológico foi discrepante dos demais, dificultando a análise do Perfil.

Tendo em vista isso, podemos pensar em algumas hipóteses para explicar o porquê que o tema zoológico não pôde colaborar neste entendimento. Hipótese A: as sentenças não foram bem elaboradas de modo que possibilitasse a identificação com cada perfil ecológico, levando a uma dificuldade de interpretação; isto pode ser verificado nas afirmativas A e B. Hipótese B: os sujeitos que não concordam com a existência de um jardim zoológico (LEH, BRU) acabaram marcando uma opção que não representava seu pensamento verdadeiramente, então assinalaram a alternativa C que fala em preservação dos animais, embora não concordem como as instalações deste local e tampouco que eles sejam expostos somente como atividade recreativa do homem. Podemos considerar também o quanto a educação escolar inclui a Educação Ambiental na formação desses adolescentes, sendo essa a Hipótese C: de uma forma geral, não se trabalha adequadamente a Educação Ambiental nas escolas ou na sociedade como um todo. Não é desenvolvida como um tema transversal no currículo escolar e costuma ser tratado de modo pontual em datas comemorativas ao ambiente e campanhas educativas em anúncios na mídia. Sendo assim, talvez seja mesmo difícil encontrar perfis semelhantes para todas as questões.

CAPÍTULO 5: DILEMAS ECOLÓGICO-MORAIS

O segundo instrumento de pesquisa é o Dilema Ecológico-moral (DEM). O DEM retrata situações-problema de alcance local (a proteção dos bugios-ruivos na região metropolitana de Porto Alegre) e regional (a caça aos javalis no interior do Rio Grande do Sul). Este instrumento se propõe a verificar o que pensam os adolescentes a partir das situações apresentadas e quais soluções imaginam serem possíveis de se aplicar ao contexto. O suporte teórico para essa escolha metodológica está na psicologia do desenvolvimento moral de Piaget (1994) e Kohlberg (1992, *apud* BIAGGIO, 2002), bem como nos trabalhos sobre juízo moral ecológico em Lima (2005) e raciocínio ecológico-moral em Lourenço e Kahn (2000). Os dilemas morais caracterizam-se por serem realistas, ou seja, tratam de um contexto da vida real. É interessante que se desenrolem próximo à realidade do sujeito de pesquisa, afim de um entendimento e respostas mais acuradas.

O DEM tem como objetivo aferir qual tipo de raciocínio ecológico-moral está destacado na fala dos sujeitos. Peter Kahn (1999), fundamentado na teoria de desenvolvimento de Piaget (1994) e seus seguidores como Kohlberg, sugere que o raciocínio ecológico-moral é uma medida da ética da conservação ambiental pelos sujeitos em se tratando de questões ambientais. Nesse sentido, é necessário pensar em desenvolver mais trabalhos com enfoque na ética para estudar sujeitos representativos em dados grupos sociais.

Neste instrumento de pesquisa, avaliaremos as seguintes questões de pesquisa: 2. Conhecem problemáticas ambientais que os cercam? 3. Poderiam fazer algo a respeito? 4. Existem relações entre o javali e o bugio-ruivo com o ser humano? 5. Os animais têm valor intrínseco ou prevalece somente o valor que o ser humano atribui a eles? 6. Quais são os valores ecológico-morais que os sujeitos de pesquisa apresentam diante dos Dilemas ecológico-morais apresentados? 7. É possível viver em harmonia com os seres vivos descritos nos Dilemas ecológico-morais?⁷

Fizemos uma escolha de utilizar dois animais para criar os Dilemas ecológico-morais, envolvendo fatos relacionados a sua proximidade com o ambiente humano e com outros seres vivos. Com base nos trabalhos acadêmicos e notícias pesquisados acerca do tema, constatamos que esses fatos podem nos revelar situações de conflito que achamos pertinente discutir não só com os adolescentes a serem entrevistados, mas para que os

⁷ A lista de questões foi exposta na seção 3.3 Procedimentos de análise dos resultados (p. 62). A primeira questão foi respondida no início do capítulo 4 (p. 59).

professores possam discuti-los em sala de aula, além de ser uma fonte de inspiração para que sejam criados outros dilemas para trabalhar na escola.

A escolha desses animais procedeu-se a partir de alguns critérios que serão analisados ao longo da investigação sobre os dilemas. O primeiro critério foi a sua coabitação com humanos e com outros seres vivos da flora e fauna do Rio Grande do Sul. O segundo critério foi a atualidade dos fatos envolvendo conflitos entre animais e o homem e se havia a ocorrência de conflitos com outros seres vivos nativos do Rio Grande do Sul. Desses primeiros critérios, chegamos ao javali, um animal exótico e que tem trazido problemas econômicos às plantações não só de nosso estado, mas também nos estados de Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo (GODINHO, 2015; OLMEDO, 2015; TESTA, 2015; FERREIRA, 2016; HADDAD, 2016).

O próximo critério foi uma tentativa de buscar uma dualidade de características entre os animais para verificar se haveria diferença no modo como o adolescente raciocina baseado nesses critérios. Chegamos, deste modo, ao bugio-ruivo, animal nativo de nosso estado. Este animal frequentemente está relacionado ao homem devido às questões envolvendo febre amarela e ao seu processo de extinção - categoria vulnerável, segundo a União Internacional para Conservação da Natureza (MARQUES, 2003 *apud* BUSS, 2012), provocado pela fragmentação de seu hábitat.

Tendo esses dois animais, percebemos que outra característica em comum seria que ambos são mamíferos (classe Mammalia), porém, apresentam diferenças anatômicas, sendo o bugio-ruivo mais proximamente relacionado ao ser humano a partir dos ancestrais em comum entre a ordem dos primatas (Primates), e o javali é uma espécie mais distante, da ordem dos artiodáctilos (Artiodactyla). Esta análise utiliza a cladística, ou seja, uma ciência que agrupa os seres vivos em grupos naturais de acordo com hipóteses de relações evolutivas.⁸

Outro critério utilizado para escolher estes dois animais foi a relação que se mantém entre eles e o homem, denominado, tecnicamente de fauna invasora, no caso do javali e fauna nativa no caso do bugio-ruivo.

Primeiramente, faremos uma descrição biológica e ecológica de cada animal para, posteriormente, abordar as questões que foram colocadas aos sujeitos de pesquisa e as respostas que forneceram informações para a compreensão do raciocínio ecológico-moral expresso.

⁸ Para uma melhor compreensão das relações de parentesco, a partir da cladística, conferir anexo C.

5.1 Dilema ecológico-moral sobre javali

O javali é uma espécie de porco (nome popular) pertencente à Classe Mammalia, ordem Artiodactyla, família Suidae, espécie *Sus scrofa* Linnaeus 1758 (nome científico). Possui quatro dedos, sendo dois funcionais. Sua arcada pode chegar até 44 dentes, dos quais, os caninos superiores crescem para cima e para fora da boca. Eles comem tanto frutos quanto pequenos animais, mas preferem frutos. Costumam agrupar-se em bandos de até 50 indivíduos. Cada fêmea pode ter até 16 filhotes por ano. O macho adulto pesa entre 150 e 200 quilos e a fêmea entre 50 e 100 quilos.

Ocorre originalmente no continente da Europa, da Ásia e no norte da África (SCANDURA *et. al.*, 2011). Inicialmente os javalis foram introduzidos na América – E.U.A., Brasil e Argentina – como animais de criação e consumo (SCANDURA, 2011). No Brasil, a forma selvagem do javali foi introduzida a partir de 1960 no Brasil, principalmente, por curiosidade e para consumo da carne (SALVADOR, 2012). O IBAMA autorizou, oficialmente, a partir do fim da década de 80 e início de 90.

Em solo brasileiro, dispersaram-se e tiveram sucesso reprodutivo devido ao clima favorável e porque são uma espécie exótica invasora (IBAMA, 2016), isto é, não possuem predadores no novo ambiente, além de encontrar alimentos similares ao de sua dieta original, como o pinhão – fruto da *Araucaria angustifolia*, chamado também de araucária, pinheiro-brasileiro e pinheiro-do-paraná – além da mandioca, milho e batata (BATISTA, 2015). O javali costuma concentrar-se próximo a plantações dada a grande oferta de alimento, além de atacar outros animais que são criados (gado, cavalos e ovelhas) e transmitir doenças como febre aftosa (TESTA, 2015). Também matam aves que põem ovos no chão como o quero-quero e destroem nascentes. Só no Rio Grande do Sul a população de javali já atingiu 500 000 indivíduos (OLMEDO, 2015).

Recentemente, tem-se considerado dois fatores que contribuem para a invasão do javali no Brasil: introdução recente de *Sus scrofa* na forma selvagem (DEBERDT & SCHERER, 2007) e a presença de criadores clandestinos (SALVADOR, 2012) mesmo após a portaria do IBAMA de 1998 estar em vigor (BRASIL, 1998a). A Portaria IBAMA nº 102/98 estabeleceu normas para os criadores comerciais de fauna silvestre exótica. Neste documento,

os proprietários de criadouros⁹ de javali deveriam regularizar a atividade comercial, registrando em cartório e dar conhecimento ao IBAMA. Essa portaria também proíbe a transferência do javali para outros estados, exceto aqueles que possuem licença do IBAMA. A comercialização de animais vivos da fauna silvestre exótica, produtos e subprodutos deverá obedecer normas constantes em portaria específica (BRASIL, 1998a).

Podemos complementar o conceito de espécie invasora com o conceito de fauna sinantrópica¹⁰, pois o javali, além se alimentar a partir de espécies vegetais silvestres e interferir em espécies animais silvestres, também utiliza recursos de áreas antrópicas. Esses recursos são referidos como os alimentos de origem vegetal que são produzidos em plantações. Esse uso é feito de forma transitória em seu deslocamento, como via de passagem ou como um local de descanso. Também pode ser permanente, utilizando essas áreas como área de vida (BRASIL, 2006).

As espécies exóticas podem se tornar invasoras na medida em que conseguem se adaptar às condições ambientais do lugar em que foi introduzida. Crescem em abundância graças às espécies nativas, podendo deslocá-las através de competição por limitação dos recursos. As espécies animais introduzidas podem ser predadoras das espécies nativas e elevá-las à extinção, ou alterar o seu hábitat a ponto de que muitas destas espécies não consigam sobreviver (PRIMACK e RODRIGUES, p. 123).

As invasões biológicas em certos ecossistemas podem causar mudanças sobre espécies nativas, comunidades vegetais ou animais, ecossistemas ou mudança de alcance global. Segundo Gurevitch e Padilla (2004), as espécies exóticas invasoras são uma das principais causas de extinção de espécies no planeta. A ameaça que estas espécies trazem pode repercutir inclusive no bem-estar humano (SIMBERLOFF *et. al.*, 2013 apud BATISTA, 2015).

O javali é citado como uma das 100 espécies exóticas invasoras do mundo que causam mais impactos (LOWE *et. al.*, 2000 apud BATISTA, 2015). Dos impactos que tem causado, podem-se citar alterações na vegetação, alterações físico-químicas do solo, redução de invertebrados do solo, erosão, assoreamento de rios, predação de animais nativos e

⁹ Para os efeitos desta Portaria, considera-se criadouro a área especialmente delimitada e cercada, dotada de instalações capazes de possibilitar a reprodução, a criação ou a recria de espécies da fauna silvestre exótica e que impossibilitem a fuga dos espécimes para a natureza (BRASIL, 1998a).

¹⁰ O conceito de fauna sinantrópica é dado tanto a animais silvestres nativos como a animais exóticos. (BRASIL, 2006).

transmissão de doenças (Global Invasive Species Database, 2017), além dos prejuízos para a agricultura (ROLLINS, 1998).

A área invadida já corresponde a 18,3% do continente, estendendo-se à Argentina, ao Brasil, ao Chile, ao Paraguai, ao Uruguai (SALVADOR, 2012), à Colômbia, à Venezuela e à Bolívia (BARRIOS-GARCIA & BALLARI, 2012). O javali está presente em diversos ecossistemas sul-americanos, especificamente no Rio Grande do Sul, como o Pampa e a Mata Atlântica (SALVADOR, 2012).

No Brasil, o javali também ameaça a biodiversidade local em Unidades de Conservação, como exemplo, temos o Parque Nacional das Araucárias localizado nos municípios de Ponte Serrada e Passos Maia em Santa Catarina. Esse Parque possui 12.841 hectares e tem sido alvo de estudo com relação aos impactos que o javali vem causando tais como: predação de sementes, diminuição na sobrevivência de mudas, redução no crescimento em altura das plantas (BATISTA, 2015). A principal espécie que sofre os impactos é a *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze 1898¹¹. Conforme a lista de espécies ameaçadas da IUCN, a araucária encontra-se em seu estado de conservação como "criticamente ameaçada" (IUCN, 2017) e "em perigo" segundo a lista oficial das espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção (BRASIL, 2014). A presença do javali neste Parque tem influenciado o processo de regeneração, quando revolve a terra em busca de raízes ou frutos subterrâneos, pisoteio de plântulas e predação de sementes (BUENO *et. al.*, 2011; SANTOS *et. al.*, 2007; SANGUINETTI e KITZBERGER, 2010 apud BATISTA, 2015).

No Brasil, o seu manejo é fundamental, pois trata-se de um ambiente bastante favorável à procriação do javali, tendo em vista altas temperaturas em grande parte do país e

¹¹ A *Araucaria angustifolia* possui um tronco reto, uniforme e cilíndrico. Sua altura pode variar de 30 a 50 metros e o diâmetro do tronco pode alcançar até 2 metros. Quando jovens, apresentam sua copa em forma de cone. Já adultas, aproximadamente 20 anos de idade, as copas tomam uma forma que lembra um guarda-chuva, com galhos e ramos simétricos. Em estágio mais avançado, a copa adquire a forma de taça. As folhas são duras e pontiagudas. Permanecem por vários anos na planta. É uma planta dióica, ou seja, ocorrem indivíduos masculinos e femininos. A polinização ocorre entre os meses de agosto a outubro, quando o vento transporta o pólen da flor masculina (mingote) até a flor feminina (pinha). A partir daí desenvolvem-se as sementes, os pinhões, que maduros servem de alimento a animais e ao homem. Este alimento é muito procurado entre os meses de maio e julho devido às fibras e ao alto teor de proteína. Vive em média entre 200 e 300 anos, sendo sua idade calculada pelos anéis de crescimento encontrados no tronco (PERES, 2009, p. 74 e 75). A araucária está relacionada com o processo de sucessão ecológica das Matas de Araucária, pois trata-se de uma espécie emergente que marca a fisionomia da vegetação. A sua dinâmica populacional está em colonizar áreas de campo, criando condições que facilitam o recrutamento de outras espécies vegetais por meio de sombreamento dado por sua copa. Assim, sob estas desenvolvem-se outras espécies arbóreas e herbáceas formando um sub-bosque. Até este estágio de sucessão, indivíduos jovens de araucária podem ser observados. Com o pleno desenvolvimento do sub-bosque, somente indivíduos adultos de araucária são encontrados formando o extrato superior do dossel, dado a altura que atinge (SOARES e MOTA, 2004).

ausência de neve (BATISTA, 2015). Esta condição adaptativa remete-se a ambientes de clima e vegetação semelhantes ao de seu local original como mediterrâneo, tropical úmido, continental úmido, subtropical úmido, árido e semiárido e floresta temperada, vegetação mediterrânea, savanas, desertos, pradarias, semidesertos, estepes, respectivamente. Como solução ainda não satisfatória, o governo brasileiro, através do órgão ambiental IBAMA, legalizou a caça aos javalis através da Instrução Normativa Ibama nº 03/2013. Os caçadores registrados para o abate são, em maioria, proprietários de terras que têm suas plantações destruídas pela presença do javali. “Além de ser um animal extremamente violento, uma das maiores preocupações nossas ainda é o aspecto sanitário” (ALENCAR, GALERA e FERREIRA, 2016). Ainda assim, muitos produtores não estão abatendo os animais e estão preferindo contatar a Polícia Militar Ambiental, visto que é uma atividade que exige diversos requisitos para poder ser exercida legalmente, além de ser uma tarefa bastante perigosa, inclusive para cães de caça que são mortos com frequência (GODINHO, 2015).

O javali tem sido considerado uma praga no mundo todo, devido ao impacto que tem causado às espécies locais, à destruição de plantações e à ameaça à vida humana. No primeiro caso, quando se alimenta de espécies vegetais, sem considerar o tempo de regeneração e transmitindo doenças para animais. No segundo caso, quando habita locais próximos a plantações devido à grande oferta de comida, e conseqüentemente há uma grande taxa de reprodução. E, no último, o javali pode atacar as pessoas que residem e trabalham nas plantações e na criação de animais de pequeno e médio porte, pois trata-se de um animal agressivo e de porte grande. A população humana, de modo geral, está preocupada, pois, além de danificar plantações, os javalis são animais agressivos, colocando em risco a vida de pessoas.

Considerando essas situações, selecionamos algumas questões que fizemos aos sujeitos para conhecer sua visão sobre o javali e sobre seu entorno ambiental. A primeira questão trata sobre uma situação hipotética que convida o adolescente a imaginar se eles tivessem uma plantação, sendo essa sua única fonte de renda, e questionar sobre o que fariam se estivessem presentes javalis próximos aos alimentos e acerca da intervenção dos javalis na criação de ovelhas. Também questionamos acerca da caça que o IBAMA legalizou numa tentativa de diminuir a população de javalis. Tivemos tanto respostas relativas à moral orientada para si quanto à moral orientada para o outro.

Com relação à moral orientada para si, vamos destacar algumas falas que refletem valores voltados para si, ou seja, para o homem. Vale destacar que são poucas, pois a maioria dos sujeitos entrevistados mostram-se preocupados com os outros seres vivos, especialmente animais.

[E o que que tu faria se encontrasse alguns javalis próximos aos alimentos? Sabendo que eles também comem frutos.] Eu acho que eu ia alimentar-se deles. [Tu ia o que?] Eu ia matar eles, eu acho. [Ah é?! Por que que tu faria isso?] Porque além de eu estar cuidando da plantação, vêm javalis, estragando, comendo, eu não ia gostar muito. Ou eu ia espantar ou eu ia fazer churrasquinho deles. [Entendi. Tá, e se tu visse que os javalis, eles estão comendo muitos alimentos que ia ser vendidos para um mercado na região. Tipo, tu ia vender os alimentos semana que vem e tal. Que que tu faria?] Como assim? [Se tu visse que eles estão comendo...primeiro eu perguntei se tu visse perto da plantação. Daí, se eles estivesse realmente comendo. Que que tu faria?] Eu ia espantar eles porque eu não ia gostar deles mexendo na minha plantação. [Tá, então tu só ia espantar, tu não ia matar?] É, espantar. [Tá. Por que que tu acha que tu faria isso?] Ah porque eu não achei certo eles estarem na plantação. Tanto trabalho. [E o que que tu faria pra resolver a situação? Assim, tipo, pra eles não entrarem ali e sair comendo.] Eu ia fazer um cercado na minha plantação e assim eles não ia estragar a minha plantação. [JOP 16;11]
[Imagina que além dessa tua plantação vocês tem...vocês criam animais, por exemplo, como ovelhas. O que que tu faria se encontrasse javalis perto de suas ovelhas e percebesse que duas delas estão machucadas?] Eu acho que primeiro eu ia procurar saber se foi mesmo o javali e depois disso eu tomaria a mesma medida que se ele tivesse comendo milho. Eu acho que teria que matar eles porque seria da mesma forma prejudicial pra mim. [E se tu visse, uma outra situação. Se tu visse que esses javalis atacaram o rebanho dessas ovelhas e muitas delas ficaram feridas e algumas delas chegaram a morrer. Que que tu faria?] Acho que eu continuo com a mesma resposta pra, desde o começo do milho né. Porque eu continuaria matando porque...ia prejudicar muito isso. [NIC 14;5]

Agora sobre a questão que trata da caça como forma de diminuir a população de javalis no estado, muitos adolescentes se posicionaram a favor desta liberação com a justificativa que diminuiria os problemas econômicos e ambientais. Dessa forma, pensamos que indicam uma transição de moral entre a moral orientado para si e a moral orientada para o outro:

[Tá, e o que que tu acha disso, dessa lei, de ele ter liberado a caça?] *Eu acho viável, eu acho bom, porque tipo...tá acabando com as gralhas, fazendo com que acabe com as próprias árvores, por causa, não teria a própria...como chama? [A Araucária?] A Araucária. Não teria...a semente ta caindo, mas ele está comendo. Eu acho que seria bom, a caça. [Tá. Tu acha que um outro tipo de solução pro...pra esse problema, assim da caça? Ou tu acha que essa é melhor solução?] Eu acho que se deve preservar alguns desses, já que ele não é nativo daqui, mas que essa seria a melhor solução só. [Por que preservar alguns? Não entendi.] Porque coloca alguns em um tipo de zoológico, em algum lugar assim, porque tipo matar todos não seria a opção mais legal assim, mas como ele não é nativo daqui e tá atrapalhando alguns animais que são. Acho que é isso. [NIC 14;5]*

[Bom, agora, tu ta nessa cidade do interior, e numa cidade próxima a ela, tem uma grande área que tem vários pinheiros, que dão os pinhões que a gente tava falando. E aí, vocês, enfim, da cidade, vocês perceberam que nos últimos meses foram encontrados vários javalis que tavam se alimentando daqueles pinhões que estavam caindo dos pinheiros e observaram nesse tempo também que nenhum pinheiro brotou, não nasceu novos pinheiros. O que que tu acha que pode acontecer com o

número de pinheiros, já que não nasceu mais?] Vai diminuir. [Vai diminuir. Ta e o que tu acha que pode ser resolvido nessa situação? Já que foi o javali foi lá e comeu.] Como não é controlado, como os javalis não são controlados, quantos tem. Eu não sei, eu acho que podia ser dedicado uma parte dessa plantação de pinheiros para os javalis e outra pra nós. [Ta, certo. Assim, eu entrevistei uma outra pessoa, e ela disse assim, que o certo, é matar o javali porque imagina, ele tá dando problema pra plantação, pras ovelhas e até pra árvores que são daqui, os pinheiros, então ela acha que tem que matar porque está trazendo problemas econômicos e até tipo ambientais. Que que tu acha disso, do que ela falou?] Eu não acho porque é uma coisa da natureza do javali, ele não tem consciência de que aquilo é errado, daí eu acho que não deve matar. O que poderiam fazer é botar num, levar de volta pra origem dele. não sei, algo assim. [RAF 16;11]

Vamos citar algumas falas que classificamos como eticamente orientado para o outro:

[Bom, e também a gente pode encontrar e às vezes lá se encontra os javalis perto de nascentes de rios e em contato com outros animais que já são daqui. E tem mais um menos um dado assim que há mais ou menos 500 mil javalis só no RS, então ele procriou bastante, se reproduziu. Bom, aí eu quero saber assim, eu quero que tu imagine uma situação, imagina que a tua família, ela tem uma plantação na cidade do interior do RS, o que que tu faria se tu encontrasse alguns javalis próximos aos alimentos da tua plantação?] *Eu sei que eu não mataria, não deixaria matar.* [Ta, por que que tu não faria isso?] *Porque é um ser vivo né, não teria coragem, eu acho que como o ser humano arruma tantas medidas pra várias coisas, deveria criar, sei lá, uma coisa em volta, alguma proteção em volta das plantações pra eles não cheguem perto.* [RAF 16;11]

Eu ia levar ele pra um local que pudesse ficar com esses bichinhos. [É?! E por que tu faria isso?] *Acho que...ué pra não maltratar eles. Né?! E pra não maltratarm a minha fazendinha também.* [Ah...tá. Entendi. Tá. Bom, aí se tu visse que tão comendo muitos alimentos e tal, e esses alimentos iriam ser vendidos pra um mercado na semana que vem. Que que tu faria assim? Se tu visse ele já comendo mesmo.] *Eu iria tirar, eu ia fazer a mesma coisa. Eu ia tirar eles e ligar né.* [Por que tu acha...por que tu faria isso assim?] *Ah, tipo eu não posso maltratar eles porque, até porque é daquilo que eles se alimentam né?! Não é culpa deles. Eles não sabem que não podem. Tá num local aberto, eles entraram e foram comendo.* [Tá, entendi.] *Daí, eu ia ligar pra alguém que pudesse ficar com eles.* [Tá. Bom, aí tu já respondeu quanto ao que podia se fazer pra tentar resolver. Mas, se fosse tipo 100 javalis? Se aumentasse o número e consequentemente vai aumentar o número que eles comeram né?! Tipo, metade da tua plantação. Que que tu faria?] *Ah, eu ia tentar espantar eles, tipo eu ia tentar tirar eles e botar uma cerca urgentemente.* [risadas]. *Eu não sei.* [KET 14;11]

Eu tentaria...ah, é...eu tentaria afugentar eles sabe?! Muitas pessoas, do interior principalmente, iam simplesmente matar. Porque eu tenho uma família do interior e eles não...que agem mal a elementos estranhos e eu não acho que é bom. Tudo bem que...na verdade não era nem pra ter aqui no RS porque eles foram...são trazidos pra cá. Mas, eles se adaptaram e agora a gente tem que viver com isso. Então, eu não acho que matar seria o certo, mesmo que com o tempo vai tendo uma superpopulação do animal. Mas, eu acho que teria que...tentaria de alguma forma afugentar eles ou tentar fazer alguma cerca. Alguma coisa pra que eles não chegassem de novo na plantação. [Tá. Mas, por que que tu não acha certo matar eles?] *Porque é um ser vivo né. A gente tem...nós também somos seres vivos e não só porque a gente tem, a gente pensa mais que eles que a gente tem que matar eles sabe?! Somos...praticamente nós somos iguais.* [Tá. Tá, e se tu visse que os javalis estão comendo muitos alimentos que vocês vão vender na semana que vem, no mercado. Então, uma subsistência de vocês. Que que tu faria?] *É...é, eu tentaria fazer a mesma coisa, só que, o problema é que se não desse certo, entendeu?! Só que daí, eu não sei, se sozinho então eu não poderia conseguir. Mas, se eu tivesse*

uma família grande e tivesse alguns amigos perto, talvez a gente pudesse, sei lá, qualquer coisa, hoje em dia tem tanta coisa que tu pode fazer, não...ao invés de matar, uma forma tão primitiva. Sabe, tu pode...tem tanta tecnologia, tu pode afugentar eles, sei lá, com algo, com buzina. Mesmo que não...não pra...não, tipo, atropelar...só afugentar, entendeu?! Tem tantas formas que possa fazer isso, que eu acho que matar seria um extremo, muito extremo sabe?! Se atacarem assim, bom, aí não tem o que fazer né. [BRU 16;6]

[E tu acha que há outra solução pra resolver os problemas além dessa que o IBAMA deu a da caça?] Não teria como eles criar como se fosse uma reserva ou algo do tipo pra eles viverem? [Daí, tu diz...por que que tu acha que isso seria interessante?] Pra não prejudicar ninguém e até pra eles mesmo poderem continuar vivendo num ambiente deles, com o alimento deles sem machucar os outros. [Daí, eu conversei com uma outra pessoa e ela disse que caçar seria interessante, tipo, uma solução que parece boa porque rapidamente tu resolve o problema econômico porque enfim, famílias como a tua, por exemplo, poderia tá dependendo disso, aí tem o javali que é um animal exótico né, e enfim, tá prejudicando seres daqui mesmo que nem a gente viu como a Araucária e a gralha-azul. Então, caçar ele acha que seria mais rápido assim de resolver do que enfim, outras coisas. O que que tu acha disso assim, o que que tu falaria pra ele?] Eu não acho que seja a solução mais adequada pra essa situação. [Por quê?] Porque existem outras formas de controlar sem ter que matar o animal porque ele é um ser vivo como qualquer outro. [GUI 17;11]

Nessas falas identificamos que o javali tem valor em si e, portanto, não pode ser morto mesmo que sua presença signifique trazer prejuízos econômicos. Então, pode-se pensar que a vida, sobretudo a vida de outro ser vivo tem importância acima de uma atividade econômica. Também pode-se fazer um destaque ao sujeito NIC que apresentou tanto falas relativas à ética orientada para si quanto em transição entre essa ética orientada para si e para o outro.

5.2 Dilema ecológico-moral sobre o bugio-ruivo

O bugio-ruivo é uma espécie de macaco (nome popular) pertencente à Classe Mammalia, ordem Primates, família Atelidae, espécie *Alouatta guariba clamitans* Cabrera 1940 (nome científico).

Os bugios são conhecidos pelo seu ronco, um som que os machos emitem devido ao osso hioide que se situa na garganta. Devido ao tamanho que esse osso apresenta, ele funciona como uma caixa de ressonância. Os machos adultos pesam em média 7kg e têm pelagem de cor ruiva, já as fêmeas e os machos jovens chegam a pesar 5kg e possuem pelagem de cor marrom escura. Vivem em bandos de até seis indivíduos, compostos de um macho adulto e uma ou duas fêmeas. Podem ocorrer bandos com mais de um macho, e, nesse caso, um será o macho dominante e os outros serão submissos hierarquicamente. Quando o filhote atinge idade adulta, ele troca a cor da pelagem para ruiva e normalmente é expulso do bando ou ele expulsa o macho dominante. Se acontece de o bugio ser expulso, ele procura um bando em

que possa viver e procriar. O período de gestação é de cerca de 195 dias, em que pode nascer um ou dois filhotes com peso de 120g (BUSS, 1997).

Possuem hábito folívoro-frugívoro, apresentando preferência por alimentos sazonais, frutos, flores e folhas novas os quais são mais energéticos e menos tóxicos do que os alimentos perenes (folhas maduras). Durante épocas sem frutos ou mesmo em ambientes com taxa de degradação, como florestas fragmentadas, os bugios se adaptam, passando a comer somente folhas. Os bugios-ruivo são animais de hábito diurno e atuam na dispersão de sementes, "exercendo importante papel na distribuição das espécies arbóreas e na regeneração florestal" (JULLIOT, 1996; LIESENFELD, 2002; SERIO-SILVA e RICO-GRAY, 2003 *apud* BUSS, 2012).

Está amplamente distribuído pelos biomas Mata Atlântica e Pampa, estendendo-se do norte do Rio de Janeiro e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul (PRINTES *et. al.* 2001, GREGORIN 2006) e atingindo, no oeste, o Departamento de Misiones, no norte da Argentina (DI BITETTI *et. al.* 1994 *apud* BUSS, 2012).

O bugio-ruivo possui uma grande flexibilidade comportamental, o que lhe capacita a viver em habitats fragmentados (RYLANDS e KEUROGHLIAN, 1988 *apud* BUSS, 2012). "Na ausência de uma severa pressão de caça, bugios podem existir em fragmentos de floresta, em habitats perturbados e muito próximos de populações humanas" (CROCKETT, 1998; HORWICH, 1998 *apud* BUSS, 2012). Ainda que possuam esta capacidade de sobreviver em locais fragmentados, em um prazo maior, "os bugios ficam vulneráveis a caça, doenças, predação, escassez de recursos alimentares e depressão por endocruzamento" (BICCA-MARQUES, 2003 *apud* BUSS, 2012). Esses eventos tornam as populações de bugios mais suscetíveis à extinção (MARSH 2003 *apud* BUSS, 2012).

Sobre doenças, podemos citar a febre amarela que é uma arbovirose originária da África. Seu agente infeccioso é uma espécie de Flavivirus a qual é transmitida por mosquitos vetores, que em meio silvestre, é do gênero *Haemagogus* sp e em ambiente urbano, é da espécie *Aedes aegypti* (o mesmo transmissor da dengue). Trata-se de uma doença que não é contagiosa entre humanos e nem entre primata humano e primata não-humano.

Em primatas humanos, a febre amarela causa infecção aguda, apresentando os sintomas de febre, icterícia, albuminúria, hemorragia, insuficiência hepática e renal; pode levar à morte em aproximadamente uma semana, em cerca de 50% dos casos mais graves. Em primatas não-humanos, a viremia dura cerca de 3 a 4 dias, e a morte pode ocorrer entre 3 a 7

dias. Os sintomas apresentados são febre, icterícia, apatia, desidratação, anorexia, hemorragia bucal e intestinal, insuficiência hepática e renal, degeneração gordurosa do fígado com necrose extensa e acúmulo de lipídios (ICMBio, 2017).

Entre 2008 e 2009, ocorreu um surto de febre amarela no Rio Grande do Sul que afetou populações de bugio-preto (*Alouatta caraya*) e de bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*), matando milhares de macacos, com registros de extinções locais ALMEIDA *et. al.* 2012, FIALHO *et. al.* 2012 *apud* BICCA-MARQUES *et. al.*, [2014]), inclusive em unidades de conservação. Segundo Leandro Jesusalinsky, do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros (CPB), além das mortes causadas diretamente pela febre amarela, naquela ocasião foram reportadas agressões aos bugios por parte de moradores do interior do estado, inclusive com mortes, pois muitas pessoas acreditam que os bugios possam transmitir a doença aos humanos. Em consequência dessa situação e do desmatamento, o bugio-ruivo encontra-se distribuído em pequenas subpopulações isoladas (fragmentos florestais), o que poderá agravar os efeitos sinérgicos da endogamia.

Muitas subpopulações sofrem impacto com a expansão urbana e sua infraestrutura, o que leva, por exemplo, a acidentes na rede elétrica, atropelamentos, predação por cães e a possibilidade de ser capturado para ser animal de estimação. Em decorrência desses impactos, o bugio-ruivo voltou a ser uma espécie ameaçada de extinção no Brasil, na categoria Vulnerável, segundo a lista vermelha de espécies ameaçadas da IUCN (ICMBio, 2017).

Devido a toda essa situação crítica que o bugio-ruivo se encontra entre a zona urbana e silvestre, tem ocorrido ações de conservação que visam a sensibilização das comunidades do entorno para o cuidado com estes animais. Estas ações são coordenadas por Projetos vinculados a Universidades, em que pesquisadores investigam a biologia, ecologia e distribuição geográfica dos bugios e os impactos socioambientais que tem ocorrido no entorno de sua localização com o objetivo de propor soluções por meio de equipamentos e Educação Ambiental para as comunidades locais. Uma dessas soluções tem sido a instalação de pontes de corda na zona sul do município de Porto Alegre pelo Núcleo de Extensão Macacos Urbanos (NEMU/UFRGS) visando minimizar atropelamentos e choques elétricos (LOKSCHIN *et. al.* 2007; ZIMMERMANN *et. al.* 2013).

Tendo em vista as situações biológicas, ecológicas e socioambientais do bugio-ruivo, selecionamos algumas questões da entrevista, nas quais questionamos os sujeitos para conhecer sua visão sobre as questões ambientais que estão levando a sua extinção. A primeira

questão versa sobre a presença do javali próximo a local urbano. Também questionamos a cerca da caça que o IBAMA legalizou numa tentativa de diminuir a população de javali. Para o bugio-ruivo também tivemos tanto respostas relativas à moral orientada para si quanto à moral orientada para o outro.

Sobre a moral, realçamos poucas falas que refletem valores voltados para o homem, isso porque a maioria dos sujeitos entrevistados mostram-se preocupados com a situações que solapam a existência do bugio-ruivo e o ecossistema a qual contribui a partir de seu papel ecológico.

[E se esse bando de bugio ele está próximo à casa de outras pessoas, e tu visse que algumas pessoas não estão tratando bem deles. O que que tu faria?] *Também eu acho que não teria o que fazer porque depende do alibi, vamos dizer, de cada pessoa. O que ela pensa e tal. Como ela foi criada. Não posso mudar o pensamento dela se ela pensa totalmente diferente do que eu penso.* [Hum... Tá. E por que que tu acha que...se bem que tu já falou. Tá, agora tem uma outra situação com eles né. Imagine que a 4 quadras que tu mora lá na zona sul tem uma grande área verde lá e habita alguns bandos de bugios. Daí, passou um tempo e tu notou que começaram a construir uns prédios e derrubaram várias árvores. Aí, os bugios que ali estavam, eles tiveram que morar em outras árvores, mas só que mais próximos às casas e se deslocar por fios elétricos também. Que que tu acha disso?] *Eu acho que se o nosso próprio país não tem consciência dos animais nativos daqui que estão sendo extintos, não sou eu que posso achar alguma coisa.* [Hum...mas por que não?] *Porque tipo, eu acho que as pessoas como um todo não tem se preocupado e mesmo que eu ache alguma coisa não vai mudar nada.* [Tá. Então tu acha que mesmo com o que tu falou, tu acha que tem como fazer alguma coisa ou não? Que que tu acha que pode ser feito alguma coisa?] *Pra...tu diz pro que?* [Com relação a essa situação dos bugios. Eles não terem mais uma mata pra morar e ficar mais na cidade, perto da cidade assim né.] *Eu acho que não tem como fazer porque eles já construíram tudo e tal. Já ganharam o dinheiro deles. Eles não vão mais querer derrubar pra plantar árvores e tal. Que isso não dá dinheiro. Isso só tira.* [NIC 14;5]

Gente! Eu ia ligar pros bombeiros. [risos].

[O que que tu faria se tu encontrasse um bando de bugios próximo à tua casa?] *Eu ia tentar...É! eu acho que é a única equipe que consegue capturar eles né? Pegar eles. Mas acho que também não, porque eles vão indo pelas árvores e somem.* [Pois é. Tá e por que tu faria isso?] *Porque não tem o que fazer eles iam ficar me incomodando.* [risadas]. *Eu vou tentar tirar eles de perto da minha casa de algum jeito.* [KET 14;11]

Houve também falas que podemos classificar como em transição entre a moral orientada para si e a moral orientada para o outro, pois são motivadas em preservar o bugio-ruivo, contudo, pensam que esses animais não podem conviver em um mesmo ambiente que o homem. Constatamos, com isso, que ainda se difunde a ideia de que devemos nos distanciar dos demais seres vivos, denominados "silvestres" para evitar violência a eles ou transmissão de doença que os acomete ao homem.

[Então hoje, com todas essas situações aí, o bugio ele está ameaçado de extinção. Aí, agora eu quero, bom, é uma outra situação né. Imagina que tu mora na zona sul de Porto Alegre tá?! O que que tu faria se tu encontrasse um bando de bugios próximo à tua casa?] *Gente! Eu ia ligar pros bombeiros.* [risos]. *Eu ia tentar...É! eu acho que é a única equipe que consegue capturar eles né? Pegar eles. Mas acho que também*

não, porque eles vão indo pelas árvores e somem. [Pois é. Tá e por que tu faria isso?] Porque não tem o que fazer eles iam ficar me incomodando. [risadas]. Eu vou tentar tirar eles de perto da minha casa de algum jeito. [Tá. E se tu visse esse banco próximo à casa de outras pessoas, ali perto e tal, aí tu visse que alguma pessoas não tão tratando bem deles. Que que tu faria?] Eu ia ligar pro IBAMA. Não, tô brincando. Não sei. Eu ia dizer pra não maltratar eles, sei lá. Mas é porque eles incomodem né, gritando. Mas... eu ia ligar pra uma equipe especial tirar eles do local. [Tá, então, por que que tu faria isso?] Pra não machucar eles. [Por que que tu acha que não pode machucar eles?] É um animalzinho né. Acho que é por isso. [Mesmo que estão incomodando as pessoas que nem tu falou?] Tão, mas é o jeito que eles vivem né. Só não no meio da cidade. [KET 14;11]

[O que que tu faria se tu encontrasse um bando de bugios próximo à tua casa?] Eu não saberia o que fazer. Ligaria pra alguém pra vê o que que eu posso fazer pra não machucar o bugio e ele sair de perto. [Por que que tu faria dessa forma?] Porque eu não quero machucar ele e também eu não sei se ele machuca outras pessoas ou se ele é amigável. [Tá. E se esse bando de bugios ele estivesse próximo à casa de outras pessoas e tu visse que algumas delas estão...não tão tratando bem deles. O que que tu faria?]

Eu ia pedir pra elas aguardarem, chamarem alguém pra não machucar eles porque ele não tem culpa de tá ali. [ANA 13;10]

[Bom, o que que tu faria se tu encontrasse um bando de bugios próximo à tua casa?] Hum...eu...a uma coisa que eu esqueci de te falar no início que eu esquecido de pensar: que tem órgãos responsáveis pela proteção dos animais e no caso, eu ligaria pra um deles e eles virem pra retirar ele ou simplesmente afastar ele da minha casa porque digamos, poderia ter alguma coisa que ele poderia se machucar. É isso. [BRU 16;6]

Nessas últimas falas podemos perceber que, para o adolescente, não importam as dificuldades impostas para que o animal seja preservado, pois ele é importante. Portanto, devem ser tomadas as medidas que tenham tal ação como objetivo. Nesse caso, envolver a polícia ambiental, os bombeiros ou mesmo órgãos de proteção ao animal são formas de tentar resolver o embate entre os bugios-ruivo e as pessoas, quando estes se encontram em suas casas ou em seu entorno. Como esses adolescentes acreditam que não se deve agredir o animal simplesmente porque ele está em meio urbano, eles entrariam em contato com esses sistemas públicos de defesa relacionados ao ambiente:

[...em troca disso ele tem um desconto no IPTU por ter aquela área. Que que tu acha disso? Aqui é isenção [escrito no slide], mas na verdade é um desconto.] Sim. Tu quer dizer então que eles preservam aquela área... [Uhum.] ...e eles ganham um desconto seria através disso? [Isso.] Eu acho isso bom. Isso incentiva eles a preservarem aquela área. [E tu acha que com essa atitude deles né, o bugio ele vai poder ser preservado?] Eu acho que se eles continuassem vivendo naquela área que ta preservada ali tranquilamente, eu acho que eles seriam preservados sim. A não ser que eles resolvessem sair dali né. Que provavelmente poderia acontecer que nem se eles quisessem sair daquela área reservada e ir pra cidade né. Eu acho que teria problema de eles serem preservados daí. Poderia ter mortes e tal. Mas, se eles continuassem naquela área preservada ali que o empresário preservou né, eu acho que eles continuariam preservados sim. Eu acho que com essa atitude eles seriam preservados sim. [FEL 15;2]

[O que que tu acha que se esses empresários, eles pudessem preservar essa área e em troca ter isenção de imposto em outro comércio que eles tem em outros lugares urbanos, aí é chamado de IPTU ecológico. Então, por exemplo, ele não constrói naquela área verde que tem os bugios e em troca disso, ele ganha, ela não paga imposto em outro lugar que ele já tenha um negócio. Que que tu acha disso?] Por que é a área é dele, aí tu vai construir na área dele, pra onde é que ele vai? Daí eu

acho que o certo seria preservar aquela área e em troca disso tu ganha na isenção do imposto. [Então, tu quer dizer que as duas coisas tem benefícios. [RFL afirma que sim]. Ta, então tu acha que se pudesse acontecer isso, tu acha que os bugios poderão ser preservados?] Eu acredito que sim, porque tu tá fazendo uma coisa certa, uma coisa que beneficia os dois, daí eu acho que com isso eles seriam preservados. [RAF 16,11]

Esses sujeitos acham interessante a possibilidade de a cidade criar um imposto voltado à preservação dos seres vivos e do ambiente denominado “IPTU Ecológico”. Esse imposto faria o papel de determinar que os empresários preservassem o local silvestre em troca de um desconto no IPTU urbano. Contudo, como podemos ver, os adolescentes acham que não precisaria haver a criação deste imposto para instalar uma postura de preservação, mas, pelo contrário, que todos vejam a necessidade de cuidados com a natureza, sem visar a um lucro pessoal.

Como vimos, a maioria das falas reporta aos raciocínios ecológico-morais biocêntrico e ecocêntrico, tendo em vista a ênfase pela preservação do ambiente, tendo em vista a importância dos outros seres vivos, independente de haver uma utilidade ou retorno financeiro.

CAPÍTULO 6: NÍVEIS DE DESENVOLVIMENTO DA MORAL ECOLÓGICA

A presente investigação buscou averiguar a relação entre moralidade e moral ecológica. Foi utilizado o estudo de Gomes (2007) para elaborar a síntese dos resultados apresentados no capítulo anterior. Essa síntese está expressa na forma de níveis de desenvolvimento da moral ecológica.

O estudo de Gomes (2014) teve como objetivo principal estudar como as crianças e os adolescentes constroem o respeito pelo meio ambiente, considerando que essa construção é correspondente aos componentes regras, respeito e justiça presentes na moralidade em geral e na moral ecológica em particular. A autora elaborou as histórias sobre o respeito com o ambiente a partir de alguns estudos sobre moralidade de Piaget (1994 e 1987), além de um dos pesquisadores piagetianos como Delval (2002) que procuraram abrir o escopo do estudo da moralidade. Foram identificados três níveis diferentes de desenvolvimento da moral ecológica numa amostra de 15 participantes classificados em três faixas etárias – 6 a 8 anos, 10 a 11 anos e 13 a 15 anos. Os três níveis encontrados se apresentam independentes da idade, os quais foram denominados de nível 1 – Não existe relação recíproca entre homem e ambiente, privilegia-se um ambiente belo e/ou limpo; nível 2 – O início das relações recíprocas entre homem e ambiente são locais, pontuais e parciais e se estabelecem a curto prazo; e nível 3 – As relações de reciprocidade entre homem e ambiente são ampliadas, transcendendo tempo e espaço.

Esses níveis foram baseados fundamentalmente na comparação com a heteronomia e autonomia de Piaget (1994) devido às características principais encontradas. Em uma análise secundária, fizemos um recorte da teoria de Piaget, destacando a heteronomia e a autonomia morais e traçamos um paralelo com o perfil biocêntrico e ecocêntrico, respectivamente. Desse modo, elaboramos a Tabela 2 a partir dos dados coletados pelos dois instrumentos de pesquisa, buscando apresentar e analisar os dados dos perfis antropocêntrico, biocêntrico e ecocêntrico em uma perspectiva moral conforme tabela apresentada em Lourenço (2006, p. 79).

Por intermédio dessa segunda análise, categorizamos as respostas dos adolescentes em três níveis de desenvolvimento da moral ecológica, sendo que, para o nível 1, o qual denominamos de raciocínio ecológico-moral antropocêntrico, há o subnível 1.2 e para o nível 2, o raciocínio ecológico-moral biocêntrico, há o 2.1. Esses subníveis de desenvolvimento

denotam uma transição entre os raciocínios antropocêntrico e biocêntrico, e entre o biocêntrico e o ecocêntrico.

Quadro 1: Características dos perfis Antropocêntrico, Biocêntrico e Ecocêntrico numa perspectiva moral segundo a teoria do desenvolvimento moral de Piaget

Características	Perfil Antropocêntrico	Perfil Biocêntrico	Perfil Ecocêntrico
Concepção das regras e normas	Não existem	Fixas e imutáveis	Modificáveis por acordo
Diferenciação de perspectiva	Centração (na vontade humana)	Centração (no animal enfoque do dilema)	Descentração (considera a complexidade do ambiente)
O que é imoral	Não há reconhecimento de moralidade	Não prestar assistência ao animal enfoque do dilema	Não considerar o sistema ecológico na tomada de decisão
Orientação moral	Não há reconhecimento de moralidade	Orientação para obediência	Orientação para cooperação
Sentido de justiça	Desigual (o ser humano é mais importante que demais seres vivos e processos ecológicos)	Desigual (o animal enfoque do dilema é mais importante que as alterações que vem causando ao ambiente e conseqüentemente a outros seres vivos)	Igualdade (todos seres vivos e elementos da natureza devem ser considerados para tomar decisão justa)
Concepção de dever	Não há reconhecimento de dever	O dever é externo e a obediência se deve a uma autoridade (lei)	O dever é interno e preocupação com o bem-estar dos outros (ecossistema)

O nível 1 apresenta as características proximamente relacionadas à heteronomia de Piaget, pois a criança expressa atitudes de respeito para com o meio ambiente impostas pelo adulto e que, portanto, devem ser seguidas. Quando a criança tenta solucionar um problema, ela nega o fator que provoca o problema ou apresenta algumas dificuldades em aceitá-lo. As estratégias a que a criança recorre para solucionar os problemas são pautadas em punições arbitrárias, tentativas de convencimento, esforço individual do personagem e queixas ou lamentos isolados, geralmente feitos aos pais ou a um adulto (GOMES, 2014, p. 187). No nível 2, a autora caracteriza a criança classificada nesse nível como em processo de desenvolvimento da autonomia. As relações homem-ambiente apresentam reciprocidade, contudo não são complexas e repercutem pontual e localmente. Ademais, essas primeiras relações de interação entre homem e ambiente podem ser lineares e o homem pode

transformar o ambiente e até causar danos a este (p. 193). O jovem procura solucionar os problemas baseado nas soluções de compromisso, pois ele procura fazer negociação ou acordo, para que nenhuma das partes envolvidas no problema seja prejudicada. No nível 3, o respeito é interno, visto que já não se tem a obrigação de obedecer ao adulto. Então, procura-se fazer o que é melhor para todos, o que caracteriza a autonomia. As soluções propostas esforçam-se em coordenar diferentes perspectivas para resolver o problema de forma que não prejudique ninguém. Além disso, quando o jovem tenta solucionar o problema com a preocupação de não prejudicar o ambiente e nem a atividade econômica do ser humano, está demonstrando a relação de reciprocidade que precisa existir entre homem-ambiente (p. 203).

Por intermédio dos dados coletados nos dois instrumentos, verificou-se que ocorre um aumento no uso de justificativas biocêntricas conforme a idade, o que sugere que o componente cognitivo-desenvolvimentista das teorias de Kohlberg e Piaget conduz a uma ética da conservação, assim como ocorre nos estudos de desenvolvimento moral (Severson e Kahn, 2010). As justificativas ecocêntricas ocorrem de modo menos frequente durante o desenvolvimento, pois, além da sensibilidade e capacidade de perceber o outro, requer conhecimento acerca das relações ecológicas para entender como as espécies se apresentam no ambiente e o que necessita ser feito para que aquele ecossistema continue desempenhando suas funções. O ser humano é considerado como um ser vivo parte do ambiente, logo suas ações de preservação visam sua sobrevivência.

6.1 Nível 1: raciocínio ecológico-moral antropocêntrico

No nível 1, nota-se um tipo de respeito externo na relação entre o adolescente e o meio ambiente. A natureza é vista como algo que provê recursos naturais para o bem-estar humano e dessa forma deve ser protegida, consoante o seguinte pensamento:

[A primeira pergunta é sobre Valorização da natureza: A) Valoramos a natureza pelos benefícios econômico, estético, científico e histórico que proporciona ao ser humano; B) Valoramos a natureza pelas diferentes formas de vida que são encontradas nela, independentemente, se são ou não são úteis para o ser humano; C) Valoramos a natureza pelos diferentes processos naturais que permitem a manifestação de formas inanimadas e formas diferentes de vida.]¹² *Eu acho que a B.*

¹² Essa entrevista assim como a de RAF (16;11) foram entrevistas que compuseram o estudo-piloto realizado no início da pesquisa para verificar se a linguagem e o conteúdo estavam adequados aos sujeitos. As afirmações da questão sobre valorização foi modificada para a seguinte forma: A) A natureza é importante porque traz benefícios ao homem como recursos naturais como a água e o petróleo, belas paisagens para visitar e cura pra doenças; B) A natureza é importante devido à existência de diferentes formas de vida, mesmo que não sejam úteis para o ser humano; C) A natureza é importante devido a todas as formas de vida e outros elementos que

[Por que que tu achou? Que que tu viu ali que tem a ver contigo?] *Porque, eu acho que quando a gente valoriza mais a natureza, independente se ela for utilizada ou não, ela é sempre utilizada para alguma coisa. E pro nosso oxigênio. Tudo.* [Sim, mas é que ali na B, diz que também ela pode não ser útil e aí que que tu acha disso assim? Mesmo que não for útil tu acha que ela é importante?] *Sim... Deixa eu ver a A. É a A.* (KET 14;11)

As atividades econômicas devem se desenvolver sob o critério da satisfação da vontade humana. O jardim zoológico é pensado como um local que expõe os animais com o objetivo de que o homem venha a conhecê-los e desfrutar dessa atividade-turismo. O pensamento sendo centrado no homem, não se admite a possibilidade de prejudicar a atividade econômica de plantação e criação de ovelhas:

[E se tu visse que esses javalis estão atacando o rebanho e muitas dessas ovelhas estão feridas e podendo chegar à morte. O que que tu faria?] *Eu ia chegar a um ponto de matar o javali. [É? Por quê?] Porque é minha ovelhas, eu criando elas e vai alguém e mata elas. Eu não ia gostar.* (JOP 16;11)

Dessa forma, a presença do javali, especialmente em se tratando de um animal exótico, traz problemas para o desenvolvimento das atividades humanas sabido a existência de um alto número de indivíduos presentes no estado:

[Eu entrevistei um outro adolescente e ele me falou assim: que o javali não tem culpa de tu ter essas ovelha e tu ter o milho. Então, ele acha que não deve matar o javali porque ele nem sabe que tu tá fazendo mal pra ti. Que que tu acha disso?] *Eu acho que... [Que que tu falaria pra ele se ele tivesse te dito isso?] Eu falaria que o javali não sabe que tá me prejudicando, mas que tipo...ele...essa pessoa deve comer carne e tal. Essas coisas assim. É pra subsistência dele. Acho que tipo, esses animais como eles estão com muita população aqui no RS, isso ia ajudar muito, já que não tem predadores pra matar ele.* (NIC 14;5)

Outro ponto a destacar é que a presença de outro animal – bugio-ruivo – no ambiente construído pelo homem não é bem aceito devido a duas razões. A primeira se refere à presença de riscos à vida de animais selvagens no ambiente urbano. Os fios elétricos podem causar danos físicos e até a morte do bugio-ruivo. Outro motivo seria que o ambiente urbano é exclusivo do homem, então, o animal selvagem, como o próprio nome já pode nos sugerir, tem que viver na floresta "porque não é da natureza deles, eles ficam ali, na região urbana." (RAF, 16;11).

Nesse nível de raciocínio ecológico-moral, podemos inferir que há um predomínio da anomia segundo Piaget (1994). Nesse estágio, não há um reconhecimento das regras vigentes na cultura em que o sujeito se encontra. As atitudes são orientadas pela vontade humana. O importante é satisfazer interesses individuais. Existem apenas regularidades espontâneas, as quais não são sentidas como obrigatórias (RAYMUNDO, 2015). As soluções apresentadas são passageiras, específicas ou locais. Isto se deve à negação do fator que causa o problema

fazem parte do ambiente (água, ar e solo). A nova estruturação das frases possibilitou uma melhor compreensão por parte dos adolescentes sobre o conteúdo que se queria abordar na entrevista.

com os animais dos dilemas ou à dificuldade em aceitá-lo, deslocando-o, omitindo-o ou deformando-o (GOMES, 2014).

O antropocentrismo empregado neste nível de desenvolvimento da moral ecológica pode remeter ao conceito de natureza selvagem dominante na idade moderna, entre os séculos XVI, XVII e início do XVIII, na Europa. Nesta época, os elementos naturais eram vistos como selvagens e monstruosos quando não produziam ou serviam para produzir alimento. A natureza era vista como algo com valor se poderia suprir as necessidades humanas imediatas. Nesse sentido, Thomas (1989, apud CARVALHO, 2006, p. 96) descreveu a natureza a partir de diálogos de pessoas da época:

O jardineiro Samuel Collins em 1717 afirmava que “a melhor de todas as flores era a couve-flor”. “O melhor jardim é o que produz mais áreas raízes e frutas; a água mais digna de louvor é a que contém mais peixes” segundo Dr. Johnson.

Nesse sentido, o raciocínio ecológico-moral antropocêntrico é referido nas falas dos adolescentes quando estes expressam que as questões ambientais tratadas no Perfil ecológico inicial e nos Dilemas ecológico-morais são valoradas conforme a vontade e a necessidade humana. Geralmente, nesse raciocínio, os adolescentes relatam que não se pode causar danos à natureza, pois isto estará implicando desprovimento de algum elemento para a sobrevivência do homem como o gás oxigênio para sua respiração.

É importante ressaltar que nenhum adolescente entrevistado mostrou seu pensamento essencialmente antropocêntrico, ou seja, esse tipo de raciocínio só se manifestou em determinados assuntos. Isso normalmente ocorreu nas questões do Perfil ecológico inicial que tratavam de questões mais gerais acerca da natureza. Já nos Dilemas ecológico-morais, os adolescentes revelaram pensamento biocêntrico e ecocêntrico, pois este instrumento versava sobre assuntos mais específicos como conflitos envolvendo outros mamíferos e humanos. Este último pode-se justificar a partir do pensamento antropomórfico que orienta o ser humano a ver outro animal por meio de sua semelhança consigo em geral, através da forma, e também através do convívio que tem se estabelecido por vários anos, como a presença de canídeos que advém do período do Paleolítico. A afiliação de alguns adolescentes pelos animais apresentados dos Dilemas também pode se dever ao conhecimento que já obtiveram ou mesmo contato visual que presenciaram. Além disso, esta afiliação também pode ser explicada pelas vivências em atividades de Educação Ambiental que os adolescentes realizam com certa frequência no ambiente escolar.

6.2 Nível 1.2: transição entre o raciocínio ecológico-moral antropocêntrico e biocêntrico

Em muitas respostas dos adolescentes, foi citado que o ser humano deve desempenhar suas atividades econômicas considerando as outras espécies como sendo importantes. A transição entre os dois tipos de raciocínios ecológico-morais demonstra uma preocupação inicial com problemas ambientais provocados pelo uso extensivo do homem sobre os ditos “recursos naturais”. Surge um sentimento de inquietação que se exhibe na tomada de consciência que o homem deve ter ao se utilizar dos recursos naturais como a água e o ar e a matéria prima advinda de animais seja na alimentação, seja no vestuário:

(O dois é sobre o Desenvolvimento econômico. Então, a primeira frase: A) Para que os seres humanos continuem se desenvolvendo e satisfazendo suas vontades podem se necessário, por em perigo determinados seres vivos do Planeta; B) Para que os seres humanos continuem se desenvolvendo e satisfazendo suas vontades, não devem prejudicar outros seres vivos, pois esses são tão importantes quanto eles; C) Para que os seres humanos continuem se desenvolvendo e satisfazendo suas vontades, devem considerar os demais seres vivos e o ambiente, mesmo que isso limite satisfazer suas vontades.) *A B por causa que a gente não pode pensar só na gente porque tem animais. Tipo, a gente não pode sair matando pra ter só espaço pra gente e por exemplo pegando pele dos animais e gastando pra gente ficar bonito e deixando os outros animais de lado. Eles também tem sentimentos, eles também sentem.* (GAB 18;10)

Nessa transição de nível de desenvolvimento da moral ecológica, há um pensamento que flutua entre a necessidade de proteger os outros seres vivos e o ambiente físico e a satisfação das necessidades humanas:

[Agora é sobre Parques e Reservas Naturais. Bom, aí a primeira frase. A) A criação de parques e reservas naturais é importante porque cientistas acham isso e também porque possibilita que os seres vivos se desenvolvam ali, principalmente se alguns seres vivos forem úteis para o ser humano no futuro; B) A criação de parques e reservas naturais é importante porque possibilita que os seres vivos se desenvolvam sem que o ser humano os prejudique; C) A criação de parques e reservas naturais é importante, principalmente se forem áreas grandes, para possibilitar que a natureza se desenvolva como um todo, sejam os seres vivos, sejam os outros elementos que fazem parte do ambiente (água, solo e ar).] *Porque eu acho que os seres vivos se desenvolvam, tem algum lugar pra se desenvolver. Também podemos precisar de alguns deles pra sobreviver no futuro.* (NIC 14;6)

No que se refere às situações ambientais dilemáticas em que os animais se encontram, esse nível de transição entre o raciocínio antropocêntrico e biocêntrico denota uma incoerência no pensamento do adolescente, visto que a consideração moral para com o animal, expressa nos Dilemas ecológico-morais, dependerá do contexto em que ele está presente. Na primeira situação exemplificada, o adolescente considera matar o javali devido a problemas econômicos que vem causando no RS. Na segunda situação, o javali é visto como um ser vivo que assim como o ser humano necessita se alimentar, então, não há motivo de matá-lo se estiver se nutrindo de pinhões da *Araucaria angustifolia*. O número em constante

crescimento do javali pode contribuir para o processo de extinção desta planta, mas, ainda assim, o sujeito não considera ser necessário matar o animal em questão em duas situações:

[Imagina que além dessa tua plantação vocês tem...vocês criam animais, por exemplo, como ovelhas. O que que tu faria se encontrasse javalis perto de suas ovelhas e percebesse que duas delas estão machucadas?] *Eu acho que primeiro eu ia procurar saber se foi mesmo o javali e depois disso eu tomaria a mesma medida que se ele tivesse comendo milho. Eu acho que teria que matar eles porque seria da mesma forma prejudicial pra mim.* [Uhum. Tá, e bom, e não havendo ovelhas, pra vender as lãs. Não só aquela questão que estão machucadas só duas. Não tendo mais ovelhas mesmo. Daí, tu não poderia mais vender as lãs para fábrica né. Que que tu faria? Por conta dos javalis.) *Ah tá. Acho que nem mais o que fazer, se não tem mais ovelhas. Teria que começar tudo de novo e tipo sei lá, matar todos javalis não iria resolver nada. Eu acho que é isso. [...]* [Há uma grande área lá, várias Araucárias vivendo e tal. Nos últimos meses foram encontrados javalis se alimentando dos pinhões que caíam do pinheiro. Como falei, o pinhão é parecido com outro fruto que ele comia no país de origem né.] *Uhum.* Foi observado que nesse tempo nenhum pinheiro brotou porque os que caíam logo serviam de alimento para os javalis. então, o que já tinha no chão, os javalis já iam lá e comiam.] *Uhum.* [Então, aqui tem a Araucária né, no caso naturalmente, numa floresta e tal. O que você acha que pode acontecer com o número de pinheiros nesse caso?] *Eu acho que com certeza ia cair. Mas se já existe muitos, eu...se eu fosse tomar alguma medida não mataria os javalis nessa situação. Mas, não por se importar com as árvores e nem se importar demais com os javalis. Mas porque tipo...como a gente use talvez, sei lá, alguma carne ou animal de alimento, eles também fazem esse tipo de coisa, só que com frutas, sementes e etc.* (NIC 14;6)

De modo geral, diante das situações ambientais apresentadas sobre a presença do javali nas plantações, criação de ovelhas e na floresta com *Araucaria angustifolia* no Rio Grande do Sul, bem como o bugio-ruivo presente na zona urbana de Porto Alegre foram manifestadas opiniões que podem ser classificadas em transição entre raciocínio antropocêntrico e biocêntrico. A transitoriedade se deve ao início de uma preocupação com o bem-estar de um ser vivo para além dos interesses humanos. Ainda não se renuncia a uma total satisfação de um interesse humano como no exemplo a ser citado, em que a construção não ocorrerá em área verde, mas, ainda assim o empresário não deixará de obter lucro com esta preservação; o bugio-ruivo terá um local selvagem para habitar:

[O IPTU Ecológico que é quando o empresário tem um negócio na área urbana, funcionando lá e tal, e aí, ele não paga o imposto dali se ele não construir na área verde. O que tu acha disso?] [...] *Ele não pode construir num local verde, então ele não vai ganhar nada em troca. Então, esse é o jeito de arrecadar lucro pra conseguir ter a área verde pros macacos. Então, é uma espécie de negociação. Não deixa de ser certo. Porque se não fosse por isso, eles iam construir na área verde. Aí ia diminuir o local pra eles. Então, eu acho que por um lado é o certo. É uma forma de troca. E eu acho que se não fosse isso, eles iam...aí, a gente ia ter macaco caminhando por todos os lugares. Então, é certo.* (EDA 17;11)

Pode-se fazer uma relação entre a transição entre raciocínio antropocêntrico e biocêntrico com o conceito de natureza que começou a ser empregado no decorrer do século XVIII e século XIX. Nessa época, estava acontecendo a Revolução industrial e dela decorreram mudanças drásticas para o ambiente e a qualidade de vida humana. A classe

operária tinha duras e longas jornadas de trabalho e viviam amontoados em cortiços. Não havia coleta de lixo e nem saneamento básico. Disso tudo deriva propagação de epidemias, além de doenças mentais, infanticídio e suicídio. Essa grave condição de pobreza e insalubridade fez intensificar as revoltas dos trabalhadores em nome da exploração social e degradação ambiental. Nesse momento também surge um novo olhar sobre a natureza, o selvagem e o não cultivado. A natureza é boa e bela, sensibilidade essencialmente burguesa. O mundo natural é visto como um ideal estético e moral (Carvalho, 2004, p. 100). Essas novas sensibilidades fizeram parte de uma mudança cultural significativa que Isabel Carvalho afirma que podem ser consideradas “como uma das raízes de longa duração do ambientalismo contemporâneo (p. 101).

Embora possa-se pensar que esse pensamento demonstra preocupação com os outros seres vivos, isso ainda é uma opinião ingênua, pois, não havendo uma diminuição drástica da extração de recursos e resolução dos problemas de poluição, nem mesmo a espécie humana terá condição de continuar a habitar o Planeta.

6.3 Nível 2: raciocínio ecológico-moral biocêntrico

Nesse nível de moralidade ecológica, as manifestações quanto à caça aos animais e ao zoológico chegam a um consenso (100%). Em se tratando de assuntos ambientais que envolvem os animais diretamente, podemos pensar que está sendo exibido um pensamento antropomórfico, o qual atribui características humanas aos animais. Quão mais proximamente os animais possam ser relacionados à forma e às capacidade humanas, é maior o grau de semelhança atribuído (EDDY, GALLUP e POVINELLI, 1993).

Os demais assuntos questionados no PEI, como a natureza é valorizada, tiveram uma taxa um pouco menor de adesão ao pensamento biocêntrico, mas, ainda sim, o suficiente para caracterizá-lo:

[...] eu acho que a natureza não é só pra gente. Ela não é importante só pra nos beneficiar. Eu acho que tanto pros outros seres vivos como a gente eles têm os mesmos direitos de se beneficiar da natureza. Então, acho que ele é...mesmo que não seja úteis pra gente, eu acho que é importante pros animais. (FEL 15;2)

A preservação do javali é necessária e isso se deve ao respeito que devemos ter por esse animal. Os problemas que o javali tem causado ao homem e a outras espécies nativas do Rio Grande do Sul como a *Araucaria angustifolia* não são tão importantes quanto a sua vida,

portanto não se admite a possibilidade de matar o javali ou impedi-lo de consumir alimentos das plantações ou sementes do pinheiro.

A situação do bugio-ruivo requer mais cuidados, pois trata-se de uma espécie em extinção e que favorece o ciclo natural das espécies vegetais de cujos frutos se alimenta. Para isso, é fundamental que sejam preservadas as áreas de mata, não cabendo, portanto, a expansão das atividades imobiliárias para além do ambiente urbano:

[Imagine que a uma pequena distância lá da tua casa, umas 4 quatro quadras, tem um área verde e tal. Que na zona sul tem uma parte bastante verde e tal, tanto rural quanto mata mesmo né. Enfim, aí tu observou que tem vários bandos de bugio e aí passou alguns meses e tu começou a notar que derrubaram várias árvores pra construir prédios, enfim. Aí, os bugios que estavam lá foram agora mais próximo às casas, passando a se deslocar pelos fios elétricos também. O que que tu acha disso?] *Eu acho errado...prejudicar a natureza pra construir mais prédios, casa, coisa do tipo assim porque o ambiente já está muito modificado e cada vez mais acaba prejudicando os animais, as alterações que o homem faz.* (GUI 17;11)

O raciocínio biocêntrico pode ser comparado à heteronomia de Piaget, visto que se trata de uma perspectiva moral centrada no animal enfoque do problema, bem como em algum ser vivo em particular nos aspectos ambientais investigados. As regras e normas não podem ser mudadas ou questionadas, isto é, não há como admitir a não prestação de assistência a um animal que está sofrendo no dilema, mesmo que isso signifique renunciar à atividade econômica de agricultura:

[E se tu visse que os javalis estão comendo muitos alimentos que vocês vão vender na semana que vem pra um mercado. Então, que é a subsistência de vocês né. Que que tu faria? Daí, vocês não vão ter dinheiro.] *Eu acho que bater neles ou fazer alguma coisa com eles não vai me dar mais dinheiro do que eles já tiveram quebrando dos alimentos. O que eu faria era o que eu disse: eu tiraria eles dali e daria pra eles comerem. Porque eles estavam comendo antes. Porque não faz sentido eu querer fazer alguma coisa contra eles porque ele não fizeram nada pra mim.* [Tá. E o que que tu acha que deve ser feito pra resolver essa situação pra eles não estarem ali comendo o alimento de vocês?] *Ficar alimentando eles* [risada sarcástica] *que daí eles não precisam quebrar mais.* (KET 14;11)

6.4 Nível 2.1: transição entre o raciocínio ecológico-moral biocêntrico e ecocêntrico

Aqui são manifestadas opiniões que expressam valor intrínseco da natureza em duas esferas. A primeira considera importante uma determinada espécie que será privilegiada, e, por conseguinte, protegida em uma situação de conflito. E a segunda parte do reconhecimento da interdependência entre os seres vivos, incluindo o ser humano, logo, o conjunto sistêmico requer consideração moral (RAYMUNDO, 2015).

Nesse nível, encontrou-se uma transitoriedade entre o raciocínio que se preocupa mais com o bem-estar de um indivíduo, o biocêntrico, com o raciocínio que expressa

reconhecimento da importância do equilíbrio ecológico, ou seja, entre as espécies de seres vivos e os fatores físico-químicos, o ecocêntrico. Os parques e reservas naturais são interpretados como espaços que possibilitam a preservação dos seres vivos “Porque eu acho que a C é onde mais beneficia tudo, como um todo. Tipo, a água vai melhorar, o solo, o ar e os animais vão poder ter uma vida sem prejudicar ou ser prejudicado” (MAT 16;4).

Alguns sujeitos afirmam que este local não deve admitir a presença humana, pois essa é vista como uma forte ameaça aos seres vivos ali presentes ou os que ainda não se encontram sob proteção legal. Esse espaço é descrito como “uma coisa assim pro animal pode se desenvolver, sem o homem prejudicar ele. Sem machucar, essas coisas assim. É melhor pro desenvolvimento deles” (ROL 15;3).

Com relação ao papel do zoológico, há um reconhecimento de sua importância para preservação de espécies, não se restringindo apenas ao lazer do homem:

Eu acho que a C. Eu nem não qual o ... eu acho que o propósito inicial eu não sei, mas o propósito inicial seria realmente preservar... Eu sei que tem locais que fazem isso. Eles acabam confinando e talvez pegando quando é um animal pequeno pra ele até se acostumar pra depois soltar na natureza. Mas, eu acho que tem um lado positivo quando a função é essa assim. (VIN 17;3)

Nesse nível de desenvolvimento da moral ecológica, os adolescentes não apresentam estruturas completas de conhecimento sistêmico (VESTENA, 2011), mas já não mais justificam seu cuidado com o outro devido à uma afeição ou ignorando as atividades do homem:

[Em 2013, o IBAMA liberou a caça aos javalis a pessoas que fizerem um registro e se mostrarem em condições pra isso. Isso se deu pelo alto número de registros de ataques de javalis a pessoas, animais silvestres ou nativos daqui né e também até os domésticos. [...] E também porque é um animal exótico aqui no Brasil. No caso, os nativos, é proibida a caça, mas os exóticos é liberado dependendo da situação. Que que tu achou dessa liberação da caça?] Tá comendo ovelha que é um bichinho; tá meio que destruindo esse ciclo natural dos pinheiros. Mas, eu tenho...eu creio que muitos tomam a liberdade uma libertinagem, e aí iriam caçar demais. Daí, ia acabar com o ciclo deles. E creio que aqui no Brasil os... O ecossistema já acostumou com eles aqui. Então se acabassem muito depressa ou tivesse até em extinção ia dar problema daí também. Pro ecossistema daqui, daqui mesmo. Então, eu acho que tem que ser caçado uns, mas tudo com o governo em cima pra que não passem demais e não levem à extinção deles aqui no Brasil. (LEH 16;1)

A entrevista pode ter contribuído para elevar o nível de estágio moral conforme iam se aprofundando as situações descritas nos dilemas, de modo que o adolescente tomava consciência de diversos fatores que se influenciavam pela presença do animal em determinado ambiente. As falas dos seguintes sujeitos são claros exemplos da modificação de pensamento ao longo da entrevista:

[E tu acha que há outra solução pros problemas que o javali tem causado se não for a caça?] Na verdade não...Só não sei, levar ele pra algum lugar que ele veio de

origem assim, pro país que ele veio de origem. Porque na verdade aqui não tem muito o que comer, não tem muito o hábitat dele. Então, seria levar alguns deles pra lá ou deixar aqui, mas, se não tiver como levar pra lá, daí realmente vai ter que ser...vai ter que ter a caça. Mesmo que sem o prazer. Porque na verdade aqui não tem muito onde ele ficar, aí teria que ser ou preso ou num zoológico e reservas geralmente, como são muitos, eu acho que não daria, então, teria que continuar alguns lá, onde eles são de origem e alguma coisa no zoológico, mas, realmente não tem muito o que fazer. É mais a caça mesmo. Por isso que...por isso que eu acho que foi organizada a caça porque não tem o que fazer. Eles vão crescendo, o número vai crescendo, crescendo e eles não sabem mais o que fazer. Então, eles liberam a caça e vai diminuindo e só. (EDA 17;11)

Carvalho (2004) apresenta o conceito de natureza pedagógica de Rousseau, um pensador do século XVIII que afirma que a natureza é a fonte de conhecimento e de sobrevivência para o homem. O homem se desenvolve de modo árduo por intermédio das experiências que possui com a natureza, especialmente no que se refere aos sentimentos. Rousseau em seu livro "Emílio" de 1762, descreve a natureza como algo dotado de perfeição em que o ser humano deturpar ao agir contrariamente ao que é naturalmente estabelecido. A autora destaca uma importante passagem do livro de Rousseau:

"tudo é certo em saindo das mãos do Autor das coisas, tudo degenera nas mãos do homem. Ele obriga uma terra a nutrir as produções de outra; uma árvore a dar frutos de outra; mistura e confunde os climas, as estações; mutila seu cão, seu cavalo, seu escravo; transtorna tudo, desfigura tudo; ama a desconformidade, os monstros; não quer nada como fez a natureza, nem mesmo o homem." (ROUSSEAU, 1995, p. 9 apud CARVALHO, 2004, p. 102)

Em Emílio, Rousseau afirma que a natureza é uma unidade perfeita e anterior à sociedade. Possivelmente não exista uma relação de reciprocidade, já que o homem enquanto ser civilizado abandona sua origem de ser bom e corrompe-se e corrompe os outros seres quando se distancia do ambiente. É possível que essa forma de ver a natureza seja uma transição entre os raciocínios ecológico-morais biocêntrico e ecocêntrico, pois ela é considerada como o local de origem do homem e que também é constituído de outros de seres bem como obstáculos que deixariam o homem mais forte e hábil ao vivenciá-la. Nessa visão, o homem ainda é visto como fator prejudicial ao equilíbrio da natureza, portanto, ainda não é visto como um ser que faz parte das relações ecológicas tendo a capacidade de modificar, mas não necessariamente destruir como as correntes ambientalistas costumam declarar. Generalizar a presença do homem como fator destruidor da natureza é não compreender que sua presença e ações são frutos de um processo evolutivo que caminhou em busca de modificações do meio para sua sobrevivência, por isso, ainda o pensamento do adolescente não pode ser considerado ecocêntrico.

6.5 Nível 3: raciocínio ecológico-moral ecocêntrico

A natureza é valorizada na sua totalidade, sendo elementos biológicos como os animais e plantas, sendo elementos químico-físicos como a água e o ar. Tendo em vista isso, as atividades econômicas do homem devem se desenvolver, mas sem prejudicar os demais seres vivos. A caça pode ser vista como algo praticável caso uma dada situação determine sua necessidade, como a evitar a morte de uma pessoa ou diminuir a população de um animal que está causando impacto em um ecossistema.

A vida do javali não é tão importante com relação aos outros seres vivos, incluindo o ser humano, pois ele está causando impacto no ecossistema, ao diminuir a probabilidade do brotamento de sementes de uma espécie ameaçada de extinção e diminuir a oferta de alimento para um animal em extinção. Como medida para solucionar esses problemas, considera-se viável caçar o javali:

[Que que daria pra fazer?] *Realmente matar.* [Matar os javalis?] *Sim.* [Tá, e por que que tu acha, daí teria que fazer esta outra medida?] *Porque já que, mesmo que tem muitos no estado. Eu acho que ia ajudar um pouco também nessa parte. Tipo, de talvez uma espécie se...popularizando, eu acho. Não sei como se fala, mas tipo aumentando mais que a outra, talvez mate a outra espécie né?! [Uhum] Então, eu acho que isso também ajudaria um pouco mais. E também na questão de estar tirando o meu dinheiro e tal pra mim sobreviver. E como eu que vou vender o milho né.* (NIC 14;5)

O sujeito acima citado percebe a presença do javali no RS, especialmente em se tratando de um alto número de javalis, como algo que ameaça outras espécies além da atividade econômica do ser humano (essa é pensada como um modo de sobrevivência dado o sistema econômico em que vive).

Do que foi expresso anteriormente identificado como respostas típicas de raciocínio ecológico-moral ecocêntrico, pode-se procurar estabelecer relações com a reinvenção do conceito de natureza que Carvalho (2004) aponta que ocorre no tempo contemporâneo. Há uma construção social do cuidado em relação à natureza e isto sugere um tipo de sensibilidade ecológica que é baseada na crença de uma relação equilibrada e de alteridade entre os interesses das sociedades e os processos naturais. Nesse sentido, a capacidade de suporte do ambiente demarcaria as decisões sociais e orientaria os estilos de vida coletivos e individuais (p. 106).

No próximo capítulo, trataremos acerca da importância da Educação Ambiental na educação básica. Nos é importante discutir tal assunto devido às respostas que os adolescentes

pronunciaram ao final da entrevista com relação à abordagem de assuntos ambientais no ambiente escolar.

CAPÍTULO 7: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO UM SUBSÍDIO PARA O DESENVOLVIMENTO DE VALORES ECOLÓGICO-MORAIS

A motivação inicial para escrever este capítulo sobre a importância da Educação Ambiental na formação dos sujeitos ecológicos se deu por meio das perguntas finais que fizemos aos adolescentes entrevistados. Questionamos acerca da opinião do entrevistado sobre a atividade proposta e se os assuntos discutidos eram tratados na escola e, nesse caso, como costuma ocorrer esta abordagem. Quanto ao retorno, todos adolescentes, com exceção do sujeito RAF (16;11)¹³, gostaram de participar da entrevista e acham importante trabalhar temas ambientais de conservação na escola. As demais questões serão discutidas após uma introdução acerca da relevância da Educação Ambiental no ambiente escolar, começando pela educação moral que fundamenta a educação por valores ecológicos.

Kant (1996) afirma que a educação deve cuidar da moralização do homem, ou seja, prepará-lo de modo que ele consiga fazer escolhas entre os chamados bons fins. Os bons fins são fundamentalmente aprovados por todos e ao mesmo tempo são aquilo que o indivíduo também quer para si.

Uma ação moral é dada pela apropriação de um valor pelo sujeito, seja de modo heterônomo, seja de modo autônomo. Isto é, tal ação implica um posicionamento quanto aos valores e deveres, de maneira que o sujeito não é obrigado a seguir uma norma externa, mas tomar para si este valor, priorizando um determinado comportamento e aspirando a um bem. A apropriação de determinados valores e deveres traz consigo a responsabilidade.

Kant (1996) define que o ser humano tem liberdade quando esse tem a compreensão daquilo que faz, ou seja, quando o homem conhece os critérios envolvidos em sua ação. A educação que prevê a liberdade do homem, “habitua o educando a suportar que sua liberdade seja submetida ao constrangimento de outrem e que, ao mesmo tempo, dirija corretamente sua liberdade” (p. 33). Nesse sentido, seria preciso que o ser humano se conscientizasse da resistência que a sociedade apresenta diante de suas ações, “para que aprenda a conhecer o quanto é difícil bastar-se a si mesmo, tolerar as privações e adquirir o que é necessário para tornar-se independente” (p. 33). O ser humano, sendo um ser livre – segundo a perspectiva

¹³ As seguintes perguntas semi-estruturadas não foram questionadas ao sujeito RAF (16;11) que fez parte do estudo-piloto: 1) Que tu achou dessa atividade que a gente fez? 2) Tu acha que seria legal trabalhar isso na escola, esses assuntos? A elaboração dessas perguntas se deu pois necessitávamos de um retorno quanto à participação e se os temas abordados na entrevista são discutidos na escola.

Kantiana – tem a possibilidade de escolha, o que implica comparação e valoração de algo. Para tal, é preciso elaborar critérios que classifiquem as ações em corretas ou inadequadas, além de justificar a sua escolha.

A partir dessas definições, pode-se pensar a autonomia kantiana como o processo de conhecimento dos critérios de sua escolha, bem como a compreensão dos processos envolvidos. A moral autônoma é, por isso, baseada em princípios universais os quais são concebidos pela razão. A liberdade permite que esse processo ocorra.

Em contraposição, a heteronomia se constitui de valores que são externos ao sujeito, ou seja, ele não escolhe os critérios sobre uma determinada tomada de decisão, pelo contrário, ele reforça determinados comportamentos e formas de pensar de outras pessoas que o cercam (cultura em que está inserido). Vale destacar que esses comportamentos e formas de pensar heterônomas se orientam pelo consequencialismo. Por exemplo, não se deve matar todos os javalis porque alguns são necessários para fazerem parte do zoológico e, assim, outras pessoas poderiam conhecê-lo; o que é diferente da ideia que não se deve matar todos os javalis porque eles têm direito à vida tanto quanto um animal nativo em nosso estado (moral autônoma).

Parrat-Dayan e Tryphon (1998) afirmam que Piaget é constantemente citado na área da Pedagogia, embora suas obras tratem da esfera psicológica do ponto de vista epistemológico, isto é, como a criança conhece o mundo e desenvolve seus artifícios para nele interagir. O trabalho de Eichler (2009) faz uma breve análise das obras de Jean Piaget no que se refere a sua contribuição para a educação e afirma que Piaget estudou um sujeito epistêmico à luz de um sujeito psicológico, isto é, ele baseou sua epistemologia em conceitos da Psicologia. Foram duas temáticas fundamentais apresentadas nos textos de Jean Piaget para a área da educação, sendo a atividade do sujeito e o papel do professor e a importância do material e das situações experimentais. Nesse sentido, Piaget repensa que a escola precisa reconfigurar seu papel proporcionando um ambiente que favoreça o desenvolvimento moral e cognitivo da criança. A pedagogia construtivista que Piaget propõe possibilita a cooperação, a discussão e a reflexão, e a troca de pensamentos entre crianças e entre crianças e adultos.

A escola ativa propõe um espaço que deixa abertas as discussões para que o estudante possa construir seu pensamento, sua opinião e decisão (PIAGET, 1974; PARRAT-DAYAN e TRYPHON, 1998). Piaget (1998, p. 166) ressalta, conforme a teoria de Edouard Claparède (1873-1940), "que não significa que a educação ativa exige que as crianças façam tudo o que queiram", e sim que as crianças, sob a "conduta baseada no interesse" façam aquilo que

querem, de modo a não serem dominadas por um jeito de ser ao qual não é aquele que elas são. O princípio da escola ativa, segundo Claparède deriva da lei da necessidade ou do interesse, logo, os defensores dessa escola pensam que essa deve instaurar uma necessidade de aprender no estudante, de modo que ele veja que precisa se desenvolver a fim de ter possibilidades de resolver determinados problemas que ele próprio criou (PARRAT-DAYAN e TRYPHON, 1998).

Em suas obras mais notadamente pedagógicas, Piaget (1974 e 1998) afirma que a aprendizagem escolar não pode estar permeada pela simples transmissão de conhecimentos de professor para aluno, mas que seja envolvida por um processo ativo de elaboração de conhecimentos pelo discente. Partindo dessa pedagogia construtivista, precisamos buscar métodos didáticos que favoreçam o desenvolvimento desse educando.

Parrat-Dayan (2007) assinala que a discussão tem por objetivo interagir socialmente por meio de uma exposição de diferentes posições sobre um problema com a intenção de propor uma solução. Consoante Piaget, a discussão proporciona ao sujeito uma evolução do pensamento egocêntrico ao pensamento descentrado, pois terá que desenvolver a linguagem para se comunicar e interagir socialmente, ademais de ter que confrontar o seu ponto de vista com outros diferentes. Para Piaget, coexistir em um grupo social é o que possibilita o desenvolvimento da linguagem, da moralidade e da lógica. Essas três competências permitem ao sujeito perceber e se desenvolver cognitivamente e coexistir em um grupo social.

Piaget também propõe a educação moral através do *self government* no qual as crianças em conjunto podem elaborar suas regras e tomar decisões sobre um determinado conflito. O método do *self government* também faz parte de uma educação ativa, na qual a criança ou o jovem possam se expressar livremente ao discutir entre iguais uma solução a um dado problema. Aplicar esse método assim como o de trabalhar em grupo, é aplicar, segundo Parrat-Dayan (2003), a psicologia de Piaget na educação.

A inserção da temática moral na educação escolar, especificamente no Ensino Médio, é ressaltada em alguns Documentos publicados pelo Ministério da Educação como a Base Nacional Comum Curricular de 2016 a qual foi elaborada em conjunto com a sociedade.¹⁴ Na área de Ciências da Natureza tem-se como objetivos gerais relacionados a essa temática a serem destacados: a reflexão crítica sobre valores humanos, éticos e morais

¹⁴ A última versão deste documento foi publicada em 2017 e encontra-se com grandes alterações no que se refere a não participação da sociedade como forma de contribuição para a construção do mesmo e ao conteúdo que inclui somente as diretrizes para o ensino fundamental.

que fazem relação com o uso dos conhecimentos científicos e tecnológicos e o desenvolvimento do senso crítico e da autonomia intelectual em resposta aos problemas e a busca de soluções, propondo-se a incorrer em mudanças sociais e a construir a cidadania. De encontro a esses objetivos, se podem citar as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2013, p. 39) que inclui como um dos princípios e finalidades do Ensino Médio a "formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico" no "aprimoramento do educando como pessoa humana".

A moral não tem, estritamente, uma natureza inata, isto é, ela se constitui ao longo do desenvolvimento cognitivo e social. A autonomia moral se constroi nas relações entre pessoas, especialmente em relações de igualdade e de reciprocidade. De outra forma, os valores morais são aprendidos nas relações interpessoais ao longo da vida.

A escola compreende, conforme Couto, Alencar e Morais (2015, p. 387), um "espaço privilegiado para educar moralmente" devido à diversidade de culturas e opiniões, o que prepara de modo mais adequado para a vida pública do jovem. É importante que as práticas escolares possibilitem trabalhar valores morais de modo a refletir sobre as relações entre os grupos de convívio e entre pessoas que não fazem parte desses grupos (pessoas desconhecidas ou que se apresentam sob um estereótipo ou cultura diferentes). Tal reflexão tem como base o respeito entre todos. É importante ter ciência de que o jovem tenha oportunidade de repensar os valores dados especialmente diante de situações novas para que ele não atue de acordo com receitas prontas ou a partir de conceitos anteriormente estabelecidos, mas, sim que tenha liberdade de pensar como poderia agir em determinadas situações com autonomia.

Os PCN apresentam dentro da temática Ética uma expressão clássica na área de educação: a educação moral. A ética tem como objetivo "propor atividades que levem o aluno a pensar sobre sua conduta" (BRASIL, 1998b, p. 49), para que ele tenha a capacidade de superar o determinismo da natureza, podendo escolher e se posicionar em relação aos valores. Além disso, os PCN propõem que os valores morais podem ser abordados na escola, além de ser também responsabilidade da família. O campo da ética possibilita que haja uma reflexão crítica diante das respostas limitadas que a moral oferece a determinadas situações, podendo, então, verificar a consistência de seus fundamentos. A ética verifica a coerência entre práticas e princípios da moral e questiona, reformula ou fundamenta os valores e as normas componentes da moral, sem ser em si mesma normativa. A ética "supõe que os seres humanos devam ser justos. Porém, como ser justo?" (p. 53).

A justiça é um tema que atravessa séculos de estudos, especialmente no campo da filosofia com Immanuel Kant e na sociologia com Émile Durkheim (1858-1917). No século XX, na área da psicologia, Piaget publicou "Le jugement moral chez l'enfant" em 1932 a qual tem sido considerada por La Taille, Oliveira e Dantas (1992) como uma referência obrigatória para os pesquisadores da moral e das interações sociais, e uma fonte de inspiração filosófica para pensadores sobre o tema da ética como Jünger Habermas (1929) e John Rawls (1921-2002).

As discussões sobre ecologia no âmbito das ciências comportamentais, especialmente a Psicologia do desenvolvimento, tiveram uma relevância acentuada na década de 1970 (PIRES *et. al.* , 2014). A questão ambiental faria parte de uma ordem psicológica, pois, as ações do homem que levam à destruição do ambiente relevam um comportamento patológico, o que prejudica a subsistência de outros seres. Além disso, as consequências danosas que advém de determinadas atitudes insustentáveis ao ecossistema também ameaçam a vida de si próprio. Nesse sentido, sugere-se que a ação predatória da humanidade sobre a natureza não será resolvida por meio da tecnologia, mas, por mudanças comportamentais.

Questões ambientais, como o despejo de esgoto doméstico nos corpos d'água e a liberação de gases tóxicos no ar produzidos por indústrias, tem levado a humanidade a refletir sobre sua ação no ambiente. Tais preocupações impulsionaram uma série de movimentos e eventos em defesa de um ambiente ecologicamente equilibrado e socialmente justo. Alguns eventos como a Primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente que ocorreu em 1972 em Estocolmo – conhecida como Conferência de Estocolmo – e a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento que ocorreu no Rio de Janeiro em 1992 – a Eco-92 – foram grandes eventos que resultaram na elaboração de documentos com o propósito de orientar as atividades socioeconômicas, bem como o de chamar a atenção para as consequências dessas atividades para o Planeta. A Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano foi o primeiro a reconhecer, em âmbito internacional, o direito do homem a um meio ambiente sustentável. Nesse evento, começou-se a utilizar o conceito de desenvolvimento sustentável que é aquele que procura conciliar o desenvolvimento das atividades econômicas com o cuidado do ambiente. Vinte anos mais tarde, a Eco-92 produziu a Agenda 21 a qual se constitui de temas como a luta contra a pobreza e o desmatamento, conservação da biodiversidade o reconhecimento e o fortalecimento do papel das populações indígenas e suas comunidades. Tais temas procuram

colocar em prática o conceito de desenvolvimento sustentável que considera a capacidade do ambiente em tornar viáveis as atividades econômicas de modo que possa atender as presentes e futuras gerações. É importante ressaltar também sobre os movimentos ambientais que muito têm discutido acerca de pensar globalmente as ações humanas que causam impacto ambiental e de agir localmente a fim de minimizar esses problemas.

Ao assumir que tais eventos são ecológicos, isto é, tem como fonte inspiradora a busca por um ambiente saudável e pela dignidade humana, pode-se incluir a Educação Ambiental (EA) como parte desse movimento. Carvalho (2004) apresenta a EA como mediadora entre o mundo escolar e o ambiente externo, natural e cultural. A leitura de sua obra nos leva a ver a relação homem-natureza de forma crítica, questionando a visão naturalística na qual concebe que a espécie humana interfere no ambiente causando problemas e que esse sem a sua presença se torna estável. A visão crítica procura superar a dicotomia natureza e homem ao reconhecer a interdependência entre a vida humana social e a vida biológica da natureza. A EA crítica tem como proposta pedagógica a formação de sujeitos capazes de fazer um reconhecimento das questões que constituem seu ambiente e procurar soluções para os problemas correntes. Esse sujeito é denominado por Carvalho de sujeito ecológico. Esse, orientado por crenças e valores éticos ecológicos, age para cuidar do ambiente social, biológico e cultural o qual se sente pertencendo.

A formação dos professores em EA é significativa e necessária, pois isso evitaria que suas aulas fossem conduzidas de modo espontâneo. Borges, Duarte e Silva (2007) chamam a atenção para uma formação adequada em EA para os professores, visto que a espontaneidade de ensinar EA pode reproduzir dogmas acerca do ambiente, como a visão naturalística, comentada anteriormente. Esses autores acham relevante estudos que buscam conhecer e medir as atitudes ambientais de professores e alunos, uma vez que a discussão dessas atitudes bem como de valores ambientais consta nos currículos portugueses.

Os PCN para o 3º e 4º ciclo do ensino fundamental (BRASIL, 1998b), dentro da temática meio ambiente, discorrem sobre a formação de sujeitos conscientes de questões ambientais que ocorrem em seu contexto social. O desenvolvimento desses sujeitos envolve o planejamento de práticas que tenham como foco o aprendizado significativo, isto é, que os estudantes possam buscar relações entre os conteúdos e sua realidade cotidiana, além dos conhecimentos que já possuem. É necessário também retomar ligações individuais e coletivas

com o ambiente que ocupam a fim de obter envolvimento e atuação para solucionar problemas.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2013) declaram que o Projeto Político Pedagógico das escolas que oferecem o Ensino Médio deve promover atividades socioambientais as quais sejam pensadas de modo integral, contínuo e permanente. Para isso, deve-se reorganizar o currículo de modo que os temas ambientais sejam trabalhados e discutidos transversalmente. Nesse caso, a atuação da EA não se resumiria a atividades momentâneas como campanhas de preservação e cuidado com a água e com as árvores, e sim, faria parte da prática político-pedagógica de todos os atores (professores, estudantes e comunidade local). Sendo assim, haveria um rompimento com a fragmentação de conteúdos que permeia muitos currículos e um aumento do campo de cada área do conhecimento.

A respeito da proposta pedagógica da EA, pode ser citado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, disponibilizado no site do Ministério do Meio Ambiente (IBAMA, 2016), que apresenta princípios que orientam a atuação da EA na sociedade de toda parte do mundo. Esse tratado tem como finalidade a promoção de uma educação permanente que seja capaz de refletir, debater e modificar hábitos em prol de justiça social e ambiente sustentável. Dois princípios serão destacados abaixo, dos quais se visualiza uma inter-relação com esse artigo:

2. A Educação Ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não-formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade;
5. A Educação Ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar. (BRASIL, 1992)

Segundo Lima (2010), estudar ecologia juntamente com juízo moral objetiva demonstrar que a Psicologia Moral pode auxiliar no reconhecimento dos valores que damos ao ambiente natural e construído. A utilização na prática escolar de dilemas ecológicos, como fatos desencadeadores de discussão e reflexão, visa estimular atitudes ambientais favoráveis nos jovens. Os dilemas ecológico-morais são histórias criadas a partir de problemáticas ambientais que tem como objetivos expor aos sujeitos determinadas situações ambientais, especialmente de alcance local, e questioná-los o que se deve fazer e o que poderia vir a justificar a tomada de tal decisão a partir de certas circunstâncias. As perguntas têm caráter moral-ecológico, isto é, procuram conhecer quais são os valores ecológicos que permeiam determinadas ações. Essas ações são mediadas pela relação entre o ser humano e o ambiente físico, bem como, entre o homem e os demais seres vivos (OLIVEIRA e EICHLER, 2017).

Lima (2005) declara que nos indivíduos que vivenciam experiências em escolas e outros grupos (como associações, cooperativas, grupos de jovens) onde se debate o tema ecologia e moralidade, espera-se que aflore a tomada de consciência das questões ambientais. Ao longo de seu trabalho, a autora defende que a questão ecológica é também uma questão moral, visto que envolve elementos da ética orientada para si e a ética orientada para o outro, isto é, elementos que são atribuídos a si e ao outro. Destarte, o indivíduo considerado como um ser moral ecologicamente é aquele que possui valores que regulam sua ação em função do respeito por si e pelo seu próprio espaço, mas também por outros seres vivos, pelo valor à vida e pelo espaço que todos ocupam - o espaço público (p. 64).

Neste momento, vamos analisar as seguintes questões a partir dos depoimentos dos sujeitos sobre a atividade proposta a eles em entrevista: 7. Discutem com outras pessoas sobre questões relacionadas ao ambiente? 8. Existem espaços e momentos para discutir e refletir acerca de problemáticas ambientais e como se caracterizam esses momentos?¹⁵

De modo geral, os adolescentes afirmam que na escola há espaço para discutir assuntos relacionados ao ambiente, sendo as relações ecológicas e a preservação das espécies os tópicos mais trabalhados: "(E esse tipo de assunto ele é trabalhado na escola?) *Mais ou menos. Ele foi trabalhado já quando a gente trabalhou os animais, mas, não especificamente cada animal, mas a cadeia alimentar do animal.*" (ANA 13;10)

Esse espaço normalmente é restrito às aulas de Ciências no ensino fundamental e de Biologia no ensino médio:

[Bom, agora tu não tá na escola né?! Mas esse assunto ele já...alguma forma ele já foi trabalhado na escola?] Ele foi. [Como é que foi?] *Foi trabalhado o...só que não dessa maneira de pensar sobre isso...pensar talvez métodos pra manter, mas mais aquilo por cima assim do professor de Biologia, por exemplo, a gente sabe que existem os animais que fazem essa função de levar semente, os passarinhos, os bugios, só que nunca pensando assim, talvez, algum modo de manter essas espécies e tal.* (VIN 17;3)

Ainda sobre o modo como é tratado as questões ambientais na escola, podemos pensar que tipo de moral costuma caracterizar as ações da comunidade escolar e a partir disso pensar novas formas de buscar uma moral autônoma:

[É? Bom, agora tu não tá na escola] Não. [Mas quando tu tava esse tipo de assunto ele era visto na escola assim?] *Ele era, mas muito superficialmente assim.* [É? Como é que era assim?] *Só falavam da ameaça de extinção, mas não de uma forma de evitar ou ajudar os animais pra que isso não aconteça.* [Ah, entendi. E como é que tu acha que podia ser falado isso na escola assim? tu acha que tem um jeito assim específico de ver na escola?] *Eu acho que conscientização é bem importante ainda.*

¹⁵ Para o sujeito RAF (16;11) que faz parte do estudo-piloto não teve estas questões, assim sendo, não será citado nesta seção.

Palestras que fazem com que as pessoas reflitam as atitudes que interferem no ambiente. [GUI 17;11]

[É? E esse assunto ele é trabalhado na escola?] *Não. [É? E tu acha que daria pra trabalhar, seria legal?] Sim. Pra saber muito mais sobre os animais e saber como tratar eles em diante. Tem muita gente que acha desnecessário esse assunto, mas eu acho muito importante. [E como é que tu acha que podia ser feito isso na escola?] Eu acho que a gente tem aula de biologia e a professora disse que qualquer assunto que a gente quiser a gente pode tratar com ela que ela explica na aula. Acho que assim seria uma boa forma de começar a fazer isso. (CAL 16;2)*

Na escola apontada pelo sujeito GUI, perpassa uma moral heterônoma, pois não há espaços pra pensar, refletir sobre nossos atos e sobre os problemas que ocorrem em nosso entorno, especialmente os ligados ao ambiente natural. Mas, ainda assim, as questões ambientais eram tratadas na escola. As aulas tratam os assuntos de modo expositivo-dialogado com os estudantes; sendo essa a principal proposta metodológica utilizada na escola e é também a forma de trabalhar estes assuntos que os sujeitos nos respondem. O sujeito CAL considera importante tratar estes temas na escola, mesmo que haja pessoas que não achem importante.

Ainda assim, há aqueles que sugerem outros tipos de propostas metodológicas:

[Bom, agora tu não tá na escola né?! Mas esse assunto ele já...alguma forma ele já foi trabalhado na escola?] *Ele foi. [Como é que foi?] Foi trabalhado o...só que não dessa maneira de pensar sobre isso.....pensar talvez métodos pra manter, mas mais aquilo por cima assim do professor de Biologia, por exemplo, a gente sabe que existem os animais que fazem essa função de levar semente, os passarinhos, os bugios, só que nunca pensando assim, talvez, algum modo de manter essas espécies e tal. [Que tipo de atividade?] Talvez...eu acho que os...se a gente mostra pros alunos o que a gente tá perdendo quando, assim, é extinto uma espécie, talvez eles consigam é...pensar realmente em tentar...é talvez pensar em lutar a favor daquela espécie né, então...assim, mostrar pros alunos assim, tipo, fazer um momento lá e dizer que tem espécies mesmo aqui que tão extinção, lá na UFRGS, ali. E essa espécie daqui a pouco se só ficarem construindo prédios, elas vão acabar sumindo. (VIN 17;3)*

[E como é que tu acha que isso podia ser feito isso na escola? Que tipo de atividade seria pra falar essas coisas?] *Sei lá, dependendo da faixa etária, um teatro, uma palestra. Mas, as pessoas que estão assistindo tem que estar interessada também, não pode... [Tu diz assim mais aberto pra pessoa escolher?] Uhum. (ANA 13;10)*

[E como é que tu acha que podia ser feito?] *A gente poderia fazer palestras ou alguma coisa do tipo que já é praticado, mas, com mais intensidade eu acho. Isso. (MAT 16;4)*

Ao saber que esses assuntos não são trabalhados na escola, podemos nos questionar o seguinte: Quem tratará desses temas? Como será tratado? Será a partir de qual moral? São questões que nos preocupam, porquanto partimos de uma perspectiva de educação que busca a autonomia do educando com relação à moral ecocêntrica.

[Sim. E esse tipo de assunto ele é trabalhado na escola?] *Olha, até o presente momento não tive isso não. O que eu sei, o pouco que eu sei Discover e Animal...Animal Planet, National Geographic. Na escola, não. [LEH 16;1]*

[É? E me diz uma coisa esse assunto ele é fal...ele é trabalhado na escola? Se fala isso na escola?] *Não. [Não?! E como é que...tu acha que seria legal?] Sim, porque a gente taria tentando ver...um modo de tentar ajudar mais o nosso meio ambiente. Tipo, porque a gente estuda muita coisa, sendo que muitas vezes não tem interesse*

nenhum é só porque vai cair na prova e no ENEM alguma coisa e isso atrapalha um pouco. [GAB 18;10]

Alguns sujeitos afirmam que os temas ambientais também são trabalhados por outras disciplinas e em integração com o que acontece no entorno do ambiente escolar:

[E como é que podia ser feito isso assim? Trabalhar esses temas? Como é que tu acharia legal? Ou já ocorre, do jeito que ocorre tu acha ótimo, assim?] Eu acho que o jeito que ocorre na minha escola é aceitável assim. Eu acho bom. [Tá, mas como é que é? Só pra eu entender como eles fazem.] Eu acho que geralmente eles fazem campanha de água, essas coisas assim, sustentabilidade na aula de Biologia, sempre falando desse tipo de assunto, dos animais nativos e tal. [Mas assim é mais assim como conteúdo de, sei lá, anotar no caderno ou ler no livro ou, tipo, vocês conversam ou é trabalho, ou apresentação?] É. Tipo, depende do bimestre e tal. Do que está acontecendo na escola. Porque, tipo, pode ser de animais, pode ser de recursos naturais, porque há pouco tempo eu tava estudando em geografia e tava acontecendo como trabalho e como prova também. Pode ser como projeto que se não me engano uns dois anos atrás estava acontecendo na minha escola sobre água e tava distribuindo água no Parcão. Tava, atuando de diversas maneiras assim. (NIC 14;15)

Um sujeito dos três participantes do Núcleo de Educação Ambiental da Escola nos lembra que faz parte de suas atividades elaborar tarefas que promovem a preservação ambiental no ambiente escolar e na comunidade do entorno:

(E como é que tu acha que podia ser feito?) É, agora é, porque faz uns 2 anos e meio, 3 anos já que...é 2 anos...é 2 anos que a gente tem esse Núcleo no colégio que é uma atividade extra-classe só que...em aula é debatido ainda, só que não é um assunto que todo mundo sabe, um assunto que nossa fica em primeiro lugar. Algumas vezes chega um professor e fala sobre ou algumas vezes chega nós do Núcleo e vamos nas salas e explicar pras pessoas e aí a gente tá reconhecendo...o colégio já tá reconhecendo a gente...os alunos também, só que não é...em sala de aula mesmo não é um assunto ainda tão bem debatido.

Todos os sujeitos afirmam ser importante trabalhar na escola temáticas ambientais com o objetivo de conhecer o ambiente e outras espécies e de cultivar os valores ligados ao ambiente. Esses valores em nossa pesquisa são definidos por valores ecológico-morais conforme Lourenço e Kahn (2000):

(E se...tu acha que seria legal trabalhar ele lá ou não? Tu acha que não precisa.) Eu acho que seria melhor pras pessoas, pros adolescentes. Teria mais consciência sobre esse assunto (ROL 15;3).

(Então, tu acha que seria interessante trabalhar isso na escola, essas discussões?) Sim, sempre é bom, ainda mais agora que nessa situação do Planeta, situação atual do Planeta né porque tá todo...tão cada vez mais sugando ele. Quanto mais cedo eles educarem ambientalmente as pessoas, mais cedo vai ter uma resposta positiva das pessoas e do próprio planeta Terra. (BRU 16;6)

Tendo feito as devidas considerações anteriores, o estudo aqui exposto mostra que a Educação Ambiental pode favorecer a discussão de valores ecológicos no ambiente escolar, ao considerar que a construção desses valores pode ser fundamentada na responsabilidade e no compromisso que o ser humano possui para com a sobrevivência da biodiversidade conforme Jonas (2006). Inclusive, a Educação Ambiental tem sido vista como um processo capaz de contribuir para a mudanças de valores com relação à natureza (DIAS, 2010, p. 12).

Mesmo assim, chamamos a atenção assim como Dias (2010) para buscar novas estratégias de sensibilizar as pessoas ambientalmente e construir valores ecológicos ecocêntricos e autônomos.

A Educação Ambiental pode ser importante para promover uma mudança nas atitudes, crenças e valores das pessoas por meio de ações que viabilizem o uso racional da natureza (RAYMUNDO, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Primeiramente, faço uma observação quanto ao meu desempenho como entrevistadora por meio de coleta de dados inspirada no método clínico piagetiano. Ao reler diversas vezes os relatos dos sujeitos juntamente com a literatura sobre o tema, percebi que necessito experimentar muitas vezes o método para que eu possa complexificar meu diálogo com os sujeitos, no sentido de não fazer observações ou perguntas que indiquem as respostas que queiramos ouvir dos adolescentes, conforme alerta Piaget (1987). Essa intervenção se mostrou mais repetida no primeiro instrumento em que alguns adolescentes justificavam a opção escolhida, mostrando um tipo de raciocínio que não correspondia à opção selecionada.

Em outras entrevistas, podemos notar uma sutil mudança, quando convidado o entrevistado a refletir melhor sobre sua justificativa para encontrar a alternativa que melhor represente aquilo que está afirmando.

Agora, com relação propriamente aos resultados apresentados nos capítulos 4, 5 e 6, podemos pensar que os indivíduos constroem suas perspectivas ecológicas assentados em visões de natureza incompletas que são formuladas por fragmentos de hipóteses. Tais visões não estão isentas de apresentarem inconsistência e incoerência, por conseguinte, torna-se compreensível que não identifiquemos um único quadro teórico (ALMEIDA e VASCONCELLOS, 2013, p. 309).

Sobre os métodos de análise dos resultados, podemos constatar que a análise quantitativa é interessante, pois possibilita uma visualização rápida dos dados de modo sintético. Contudo, para um estudo organizado de modo qualitativo que emprega entrevistas semi estruturadas sob o referencial teórico de Piaget, o gráfico não consegue representar tudo o que o sujeito expressa, mas sim, somente partes que podem ser codificadas.

Uma tentativa de minimizar essas inconsistências e incoerências é oferecer espaço para que os estudantes e professores possam refletir sobre essas e outras questões ambientais em ambiente escolar. Assim, poderão discutir sobre quais assuntos tem mais relevância conforme o nível de desenvolvimento intelectual, no que se refere à complexidade de conteúdos que os estudantes têm capacidade no momento e também conforme o assunto afeta mais diretamente aquela comunidade. Tendo esses dois pontos de partida, o professor pode elaborar suas atividades tendo como objetivo reconhecer os pensamentos ecológicos de seus estudantes e como elevá-los e complexificá-los em busca de um pensamento ecocêntrico.

Neste estudo, verificamos as variáveis idade e nível de escolaridade e sua relação com o desenvolvimento da moral ecológica. Constatamos que não houve necessariamente uma relação direta entre os valores que identificam o raciocínio ecocêntrico com uma idade mais avançada, ou seja, alguns sujeitos mais jovens manifestaram pensamento ecocêntrico, assim como alguns mais velhos, o pensamento antropocêntrico. Não se pode esquecer que esta pesquisa é de cunho exploratório na área da psicologia ecológica e, que, portanto, não há como generalizar os dados apresentados para o ser psicológico e epistêmico.

Ainda que não se tenha incluído o contexto social do adolescente, três sujeitos entrevistados atuam em projetos pró-ambientais de sua escola e revelam uma tendência transitória entre o pensamento biocêntrico e ecocêntrico. Um deles, engajado no Projeto há mais de dois anos e com mais idade, demonstrou fortemente uma visão ecocêntrica. Nesse último caso, acredita-se que uma inter-relação entre a idade e o nível de escolaridade, além de vivências com questões ambientais seja favorável para que o indivíduo apresente um raciocínio ecocêntrico. Recomenda-se que os próximos estudos incluam aspectos socioeconômicos, como renda da família, tipo de escola (particular, privada, confessional, etc.) e atuação em projetos ambientais, na busca de uma compreensão mais ampliada da realidade do sujeito.

Nas observações, percebemos também que o termo “natureza” muitas vezes é entendido apenas como sinônimo dos elementos do meio físico, do qual o homem não faz parte, ou melhor, o homem é considerado um elemento exterior à própria natureza (VESTENA, p. 138, 2011). É importante conhecer qual visão de natureza está sendo ensinada no ambiente escolar e se essas perspectivas movimentam-se a partir de uma lógica crítica que busca a emancipação do sujeito ou para manter um *status quo* de consumismo e do empoderamento daquilo que cerca o ser humano no sistema econômico do capitalismo.

Carvalho (2004) chama a atenção para quando se estudam os conceitos de natureza empregados nos discursos e formas de ver dos sujeitos, considerar a historicidade, pois a ideia de natureza é construída a partir de um momento histórico e local específicos. As circunstâncias históricas produziram as distintas maneiras de compreender e significar o ambiente (p. 91). Esta autora também alerta para a bagagem cultural que carregamos dos conceitos de natureza criados em outras épocas que perduram até os dias de hoje em dadas culturas ou formas de vivenciar a natureza. Essa bagagem cultural molda a visão de ambiente

além de comunicar as tendências para ver e perceber a natureza, fundamentado em uma memória histórica da cultura (p. 94).

Partindo do pressuposto de que a moral ecológica se constitui numa relação entre moralidade e respeito ao ambiente – entendendo-se esse como a totalidade da vida e ambiente físico – acredita-se ser importante que a escola insira em sua prática escolar a discussão dos valores ecológicos de modo interdisciplinar. Conhecimentos dos assuntos ambientais bem como métodos de trabalhá-los no contexto escolar podem ser buscados em autores de Educação Ambiental como Genebaldo Freire Dias, Isabel Cristina de Moura Carvalho e Michèle Sato.

A Educação Ambiental crítica pode ser fundamental para o desenvolvimento da moralidade ecológica ao realçar a autonomia do sujeito e favorecer relações de cooperação e construção de valores ecológicos, em lugar da obediência, coerção e instrução (LOURENÇO e KAHN, 2000). Para isso, sugere-se que os professores promovam com seus discentes debates para discutir situações ambientais que geram conflito em seu contexto socioambiental. A formulação de tais atividades pedagógicas requer por parte do docente um reconhecimento mais aprofundado da situação ambiental como qual (is) espécie (s) ou dimensão ambiental (água, solo ou ar) é o foco do problema, quais aspectos socioeconômicos estão atrelados e quais soluções são possíveis de serem tomadas. Após esse estudo inicial é recomendável que seja discutido com a equipe de professores e com o corpo diretivo a fim de planejar a atividade e ter apoio da equipe pedagógica na sua execução. Lembrando que nesse momento é importante verificar as possíveis adaptações para trabalhar com determinada faixa etária. Tendo a atividade em mãos cabe a prática com os estudantes os quais talvez necessitem motivação por parte do professor coordenador para trabalhar o assunto, uma vez que as questões ambientais acabam sendo negligenciadas dos conteúdos escolares clássicos. Nesse caso, é interessante buscar relações com as disciplinas e em paralelo à atividade de debates, fazer saídas a campo de forma que os discentes possam identificar o problema ambiental.

A atividade de discussão de dilemas ecológicos na escola pode favorecer à promoção de um raciocínio autônomo e ecocêntrico, visto que se trata de um modo para que o educando promova maior consciência sobre as questões ambientais e a importância de sua preservação. A chave do sucesso desse tipo de atividade, segundo Biaggio et. al. (1999), está em sua base, ou seja, na teoria cognitiva de Piaget e Kohlberg que se preocupam com o desenvolvimento

do pensamento autônomo no lugar de transmitir informações ou doutrinar como o modelo pedagógico tradicional tem feito.

Nesta pesquisa, exemplificamos dois animais, que ocorrem local e regionalmente em relação à região metropolitana de Porto Alegre, e tratamos de questões ambientais que envolvem suas relações com outros seres vivos, além do homem. Chamamos a atenção para que as atividades envolvendo esse recurso didático na escola utilize situações ambientais que envolvam espécies em extinção e uso extensivo e poluidor de elementos da natureza como a água e o solo. Além de auxiliar na compreensão dessas situações e provocar discussões, elaborando argumentos, também auxilia na politização do estudante, uma vez que contribui para o fazer crítico e a mobilização para buscar soluções em coletivo.

Aqui fechamos com um questionamento acerca do desenvolvimento que prevê a "satisfação das necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, além de preservar as espécies e os habitats naturais" como consta no relatório de Brundtland de 1987. Ainda que um dos pensamentos encontrados nessa pesquisa declare que é importante a ocorrência de um desenvolvimento sustentável, a seguinte questão pode nos inquietar: há como conciliar nossas vontades de progresso, conforto e retardamento da morte (por meio de tratamentos da medicina ocidental) com a preservação dos seres vivos e ambientes físicos? Isto é, realmente existe o desenvolvimento sustentável?

REFERÊNCIAS

ABDI, H. e VALENTIN, D.: Multiple Correspondence Analysis. In: Neil Salkind (Ed.). Encyclopedia of Measurement and Statistics. **Thousand Oaks**, Sage. 2007. Disponível em: <<http://www.utdallas.edu/~herve/Abdi-MCA2007-pretty.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2016.

ALENCAR, Bruna; GALERA, Vinícius; FERREIRA, Venilson. Aberta a temporada de caça ao javali no Sul e Sudeste. São Paulo, **Globo Rural**, 10 de fev. de 2016. Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com/Noticias/noticia/2016/02/aberta-temporada-de-caca-ao-javali-no-sul-e-sudeste.html>>. Acesso em: 11 abr. 2017.

ALMEIDA, António. Como se posicionam os professores perante a existência e utilização de jardins zoológicos e parques afins? Resultados de uma investigação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n.2, maio/ago., 2008, p. 327-342. Disponível em: <<http://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/124/1/Como%20se%20posicionam%20os%20professores%20perante.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2017.

ALMEIDA, António; VASCONCELOS, Clara. Teachers' Perspectives on the Human-Nature Relationship: Implications for Environmental Education. **Research in Science Education**, v. 43, 2013.

ALMEIDA, M. A. B.; DOS SANTOS, E.; CARDOZO, J. C.; FONSECA, D. F.; NOLL, C. A.; Silveira, V. R.; MAEDA, A. Y.; SOUZA, R. P.; Kanamura, C.; BRASIL, R. A. Yellow fever outbreak affecting *Alouatta* populations in Southern Brazil (Rio Grande do Sul State), 2008-2009. **American Journal of Primatology**, v. 74, p. 68-76. 2012.

BATISTA, Grazielle Oliveira. **O javali (*Sus scrofa linnaeus*, 1758) na região do parque nacional das araucárias: Percepções humanas e relação com regeneração de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze**. 2015. 128 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

BIAGGIO, Ângela Maria Biaggio. **Lawrence Kohlberg: ética e educação moral**. São Paulo: Moderna, 2002. 143 p.

BIAGGIO, Ângela Maria Biaggio. Kohlberg e a Comunidade Justa: promovendo o senso ético e a cidadania na escola. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v.10, n.1, 1997, p. 47-69. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18810105>>. Acesso em: 05 agosto de 2016.

BIAGGIO, Ângela Maria Brasil et. al. Atitudes em Relação à Ecologia em Jovens de Diferentes Países e Estados Brasileiros. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, Uberlândia, v.1, n.2, p. 148-163. 2008. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/gerais/v1n2/v1n2a07.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2016.

BIAGGIO, A. M.; VARGAS, G. A. O.; MONTEIRO, J. K.; SOUZA, L. K.; TESCHE, S. Promoção de atitudes ambientais favoráveis através de debates de dilemas ecológicos. **Estudos de psicologia**, Natal, v. 4, n. 2, 1999, p. 221-238. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-294X1999000200003&script=sci_abstract&tln g=pt>. Acesso em: 05 agosto de 2016.

BIAGGIO, Ângela Maria Biaggio; MEDEIROS, Marilu F.; VARGAS, Gertrudes. A. O.; MONTEIRO, Janine K.; PLITZKO-GRIES, Gabriele; SOUZA, Luciana Karine; VIÑAS Angela C.; GIONGO, Ana Laura; MÜLLER, Maria Lúcia Pulperi.; GURSKI, Rosele; TESCHE, Sergio L; Julgamento moral e maturidade de atitude em relação à Ecologia. **Revista Interamericana de Psicologia/Interamerican Journal of Psychology**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, 1998, p. 33-52. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/n/230813679_Julgamento_moral_e_maturidade_de_atitude_em_relacao_a_ecologia>. Acesso em: 05 agosto de 2016.

BICCA-MARQUES, Júlio César et. al. **Avaliação do Risco de Extinção de *Alouatta guariba clamitans* Cabrera, 1940 no Brasil**. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. [2014] Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/estado-de-conservacao/7179-mamiferos-alouatta-guariba-clamitans-guariba-ruivo>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

BICCA-MARQUES, Júlio Cesar. How do howler monkeys cope with habitat fragmentation? In: MARSH, L. (Ed.) **Primates in fragments: ecology and conservation**. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, p. 283-303. 2003.

BLATT, M.; KOHLBERG, Lawrence. The effects of classroom moral discussion upon children's level of moral judgement. **Journal of Moral Education**, v. 4, p. 129-161. 1975.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **O papel dos macacos no ciclo da febre amarela**. Brasília, 06 jan. 2017. Disponível em: <<http://www.olimpiada.fiocruz.br/o-papel-dos-macacos-no-ciclo-da-febre-amarela>>. Acesso em: 24 jun. 2017.

_____. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Procedimentos para manejo do javali em território nacional**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/areas-tematicas-fauna-silvestre/procedimentos-para-manejo-do-javali-em-territorio-nacional>>. Acesso em: 25 nov. 2015.

_____. Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014. **Lista oficial das espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção**. Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/static/pdf/portaria_mma_443_2014.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2017.

_____. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica, Brasília, **Ministério da Educação**, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Currículos e Educação Integral, 2013. 542p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>>. Acesso em: 21 mar. 2017.

_____. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Conselho Nacional de Saúde**, Brasília, DF, 12 dez. 2012. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>. Acesso em: 21 mar. 2017.

_____. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, **Planalto**, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 25 set. 2016.

_____. PORTARIA IBAMA n. 102/98, de 15 de julho de 1998. Normatiza os Criadores Comerciais de Fauna Silvestre Exótica. **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, Brasília, DF, 15 jul. 1998. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/fauna/faunasilvestre/1998_portaria_102-98-criador-comercial-fauna-exotica.pdf> Acesso em: 26 abr. 2017. 1998(a).

_____. Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais, ética. **Ministério da Educação**, Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, 1998(b).

_____. Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. **Ministério do Meio Ambiente**. 1992. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/trat_ea.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2017.

_____. Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei 8069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente. **Planalto**, Brasília, DF, 13 jul. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm>. Acesso em: 21 mar. 2017.

BUSS, Gerson. **Conservação do bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*) (Primates, Ateíidae) no entorno do Parque Estadual de Itapuã**, Viamão, RS. 2012. 139 f. Tese (Doutorado em Ciências com ênfase em Ecologia)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

BUSS, Gerson. Animais selvagens. **A hora veterinária**, ano 17, n. 99, set./out. 1997.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CAYGILL, Howard. **Dicionário Kant**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.

CHAUI, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 1998.

COUTO, Leandra Lúcia Moraes; ALENCAR, Heloísa Moulin de; MORAES, Tatiana Machado. Ensino de Justiça: Motivação de Docentes do Ensino Fundamental. **Temas em Psicologia**, v. 15, n. 2, p. 303-308. 2015. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2015000200010>. Acesso em: 1 ago. 2016.

CROCKETT, C. M. Conservation Biology of the Genus *Alouatta*. **International Journal of Primatology**, v. 19, n. 3, p. 549-578. 1998.

DELVAL, Juan. **Introdução à prática do método clínico: descobrindo o pensamento das crianças**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

DI BITETTI, M. S.; PLACCI, G.; BROWN, A. D. & RODE, D. L. Conservation and population status of the brown howling monkey (*Alouatta fusca clamitans*) in Argentina. **Neotropical Primates**, n. 2, p. 1-4. 1994.

DIAS, Genebaldo Freire. **Dinâmicas e Instrumentação para Educação Ambiental**. São Paulo: Editora Gaia, 2010.

DUSKA, Ronald; WHELAN, Mariellen. **O desenvolvimento moral na idade evolutiva: um guia a Piaget e Kohlberg**. São Paulo: Edições Loyola, 1994.

EDDY, Timothy J.; GALLUP, Gordon G.; POVINELLI, Daniel J. Attribution of Cognitive States to Animals: Anthropomorphism in Comparative Perspective. Malden: **Journal of Social Issues**, v. 49, n. 1. 1993. p. 87-101. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-4560.1993.tb00910.x/pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

EICHLER, Marcelo Leandro. Acerca da recepção diacrônica da obra de Jean Piaget entre educadores em ciências. **Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, v. 2, n. 4, 2009.

EICHLER, Marcelo Leandro. **Um estudo sobre a microgênese da explicação de um problema ambiental**. 2000. 165 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia)-Instituto de Psicologia, UFRGS, Porto Alegre, 2000.

ENGERS, Maria Emília Amaral. **O professor alfabetizador eficaz: análise de fatores influentes da eficácia do ensino 1987**. 281 f. Tese (doutorado em Educação)-Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1987.

FERREIRA, Pedro. Javalis atacam lavouras em Rio Manso. Belo Horizonte, **Estado de Minas**, 06 maio 2016. Disponível em: <http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2016/05/06/interna_gerais,760024/javalis-atacam-lavouras-e-dao-prejuizo-em-rio-manso.shtml>. Acesso em: 10 abr. 2017.

FIALHO, M. S.; PRINTES, R. C.; ALMEIDA, M. A. B.; LAROQUE, P. O.; SANTOS, E.; JERUSALINSKY, L. Avaliação do impacto da epizootia de Febre Amarela sobre as populações de primatas não humanos nas unidades de conservação do Rio Grande do Sul, Brasil. **Biotemas**, v. 25, n. 3, p. 217-225. 2012.

FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Tradução de: Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GODINHO, Sheila. Ataque dos Javalis nas áreas rurais de Santa Catarina. São Joaquim, **Agência de notícias São Joaquim Online**, 05 de nov. de 2015. Disponível em: <<http://saojoaquimonline.com.br/2015/11/05/ataque-dos-javalis-nas-areas-rurais-de-santa-catarina>>. Acesso em: 11 abr. 2017.

GOMES, Ligiane Raimundo. A Relação entre Moralidade e Moral Ecológica: Um Estudo Psicogenético. **Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, v. 6, n.1,

p. 64-93, 2014. Disponível em: <<http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/scheme/article/viewFile/3951/2964>>. Acesso em: 22 out. 2016.

GOMES, Ligiane Raimundo. **Moralidade e respeito ao meio ambiente em crianças e adolescentes: a construção da “moral ecológica”**. 2007. 267 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar)-Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara, 2007.

GREGORIN, Renato. Taxonomia e variação geográfica das espécies do gênero *Alouatta* Lacépède (Primates, Atelidae) no Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 23, n. 1, p. 64-144. 2006.

GUIMARÃES, Mario Andrei; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de. Contribuições do ensino de ciências para o desenvolvimento moral. **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 13, n. 2, p.162-168, mai./ago. 2009. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/indez.php/educao/article/view/4942/2192>>. Acesso em: 15 out. 2016.

HADDAD, Renata Volpe. Ataques de javalis geram perdas de 22% em lavouras de milho no Estado. **Campo Grande News**, Campo Grande, 20 jul. 2016. Disponível em: <<https://www.campograndenews.com.br/rural/ataques-de-javalis-geram-perdas-de-22-em-lavouras-de-milho-no-estado>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

HORWICH, R. Effective solutions for howler conservation. **International Journal of Primatology**, v. 19, n. 3, p. 579-598. 1998.

IBAMA. **O javali asselvajado: normas e medidas de controle**. 2016. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/fauna_silvestre_2/texto_para_download/javali%20asselvajado.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2016.

IUCN. **The IUCN Red List of Threatened Species**. Versão 2016-3. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org>>. Acesso em 24 abr. 2017.

JONAS, Hans. **O Princípio Responsabilidade: Ensaio de uma ética para uma civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.

JULLIOT, C. Seed dispersal by red howling monkeys *Alouatta seniculus* on the seedling population in the understory of tropical rain forest. **International Journal of Primatology**, v. 17, p. 239 – 258. 1996.

KAHN, Peter. H. **The human relationship with nature: Development and culture**. Cambridge, MA: The MIT Press. 1999.

KAHN, Peter. H. Developmental psychology and the biophilia hypothesis: Children's affiliation with nature. **Developmental Review**, Nova Iorque, v. 17, n. 1, p. 1-61. 1997. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027322979690430X>>. Acesso em: 09 ago. 2016.

KAHN, P. H.; FRIEDMAN, B.; HOWE, D. C. Along the Rio Negro: Brazilian Children environmental views and values. **Developmental Psychology**, v. 32, n. 6, p. 979-987, 1996.

KAHN, Peter. H.; FRIEDMAN, Batya. Environmental views and values of children in na Inner-city black community. **Child Development**, v. 66, 1995, pp. 1403-1417. Disponível em: <http://depts.washington.edu/hints/publications/Environmental_Views_Values.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2016.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da Metafísica dos costumes**. Lisboa: Edições 70, 2007.

KANT, Immanuel. **Sobre a pedagogia**. Piracicaba: Unimep, 1996.

KESSELRING, Thomas. **Jean Piaget**. Caxias do Sul: Educs, 2008.

KUEHN, Manfred. **Kant: A biography**. Cambridge: Cambridge, 2002.

KORTENKAMP, Katherine; MOORE, Colleen. Ecocentrism and anthropocentrism: moral reasoning about ecological commons dilemmas. **Journal of Environmental Psychology**, v. 21, p. 261-272. 2001. Disponível em: <<http://psych.wisk.edu:80/moore/PDFsMyPapers/Kortenkamp%26/moore2001.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2016.

LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. Summus, São Paulo, 1992.

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura: A territorialização da racionalidade ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2009.

_____. **Saber ambiental: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

LEONARD, A. **A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos**. Tradução de: Heloisa Mourão. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

LIESENFELD, M. V. A. **O destino pós-dispersão das sementes do caquizeiro-do-mato (*Diospyros inconstans*) ingeridas pelo bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*) em uma floresta subtropical no sul do Brasil**. 2002. 80 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

LIMA, Vanessa Aparecida Alves de. Ecologia e juízo moral: Vozes de líderes ambientais em Rondônia. **Psicologia, Ciência e Profissão**, v. 30, n. 3, p. 464-477. 2010.

_____. **Ecologia e Juízo Moral: Vozes da Liderança Ambiental em Rondônia**. 2005. 217 f. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

_____. Retrospectiva De Piaget a Gilligan: Retrospectiva do Desenvolvimento Moral em Psicologia - um Caminho para o Estudo das Virtudes. **Psicologia, Ciência e Profissão**, Florianópolis, v. 24, n. 3, p.12-23. 2004.

LOKSCHIN, L.X.; PRINTES, R.C.; CABRAL, J.N.H; BUSS, G. Power lines and howler conservation in Porto Alegre, RS, Brazil. **Neotropical Primates**, v. 14, n. 2, p. 76-80. 2007.

LOURENÇO, Orlando Martins. **Psicologia de desenvolvimento moral: Teoria, dados e implicações**. Almedina, Coimbra, 2006.

LOURENÇO, Orlando; KAHN, Peter. Raciocínio ecológico-moral: Um estudo desenvolvimentista numa amostra de sujeitos de Lisboa. **Análise psicológica**, Lisboa, v. 4, n. 18, 2000, p. 425-435. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v18n4/v18n4a01.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2016.

LIND, G. Moral Dilemma Discussion Revisited: The Konstanz Method. **Europe's Journal of Psychology**, v. 1, n. 1. 2005. Disponível em: <http://www.uni-konstanz.de/ag-moral/pdf/Lind-2002_Konstanz-Method-of-Dilemma-Discussion.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2015.

MAGALHÃES, Raul Francisco. Crise ambiental ou crise civilizatória? In: ZACARIAS, Rachel, PINTO, Vicente Paulo (Org.). **Educação ambiental em perspectiva**, Juiz de Fora: FEME, 2002.

MARCONDES, C. C.; TRASFERETTI, J. Ethics and Environment. **Utopía y Praxis Latinoamericana**, Maracaibo, v. 12, n. 37, abr./jun., 2007, pp. 79-89. Disponível em: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-52162007000200006>. Acesso em: 12 ago. 2016.

MARQUES A. A. B. Primatas. In: FONTANA, C; BENCKE, G. & REIS, R.E. (eds), **Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção no Estado do Rio Grande do Sul**. Edipucrs, Porto Alegre, p. 499-506. 2003.

MARSH, L. **Primates in fragments: ecology and conservation**. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, p. 267 – 281. 2003.

MININ, Junior César; LIMA, Vanessa Aparecida Alves de. Personalidade moral ecológica em adolescente de Porto Velho (RO). **Revista Pesquisa & Criação**, Publicação Científica da Fundação Universidade Federal de Rondônia, Produzida pela Propesq, Rondônia, n. 9, periódico especial. 2010.

OLIVEIRA, Letícia Nascimento. A moral em Kant e a moral ecológica. **XVI Semana Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Filosofia da PUCRS: volume 4**[recurso eletrônico] / Renata Floriano; Guido Alt (Orgs.) -- Porto Alegre: Editora Fi, 2016.

OLIVEIRA, Letícia Nascimento; EICHLER, Marcelo Leandro. A utilização de Dilemas ecológico-morais na Educação Ambiental. **Educação Ambiental em Ação**, Novo Hamburgo, n. 59, ano XV, março/maio 2017. 2017. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2706>>. Acesso em: 23 mar. 2017.

OLIVEIRA, Letícia Nascimento; EICHLER, Marcelo Leandro. (Re) construindo a moral ecológica na escola. In: Conferências 2º encontro de Ciências em Educação para a

Sustentabilidade, 2015, Canoas. **Anais...Canoas**, Universidade Luterana do Brasil, 2015. Disponível em: <<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ceds/iieces/paper/viewFile/3195/185>>. Acesso em: 20 jul. 2016.

OLMEDO, L. B. Estado considera caça massiva entre alternativas para conter a praga dos javalis. **Diário Sul** **21**, Porto Alegre, 13 set. 2015. Disponível em: <<http://www.sul21.com.br/jornal/estado-considera-caca-massiva-entre-alternativas-para-conter-a-praga-dos-javalis>>. Acesso em: 18 fev. 2016.

PANSERA-DE-ARAÚJO, Maria Cristina. A Educação Ambiental e a formação da consciência dos sujeitos. In: ZAKRZEVSKI, Sônia Baldevir; BARCELOS, Valdo. **Educação Ambiental e compromisso social: Pensamentos e ações**. Erechim: EdiFAPES, 2004. 352 p.

PARRAT-DAYAN, Silvia. A discussão como ferramenta para o processo de socialização e para a construção do pensamento. **Educação em Revista**, v. 45, p. 13-23. jun. 2007.

_____. Psicologia de Piaget aplicada à educação: Como isto funciona? **Escritos sobre Educação**, v. 2, n. 2, p. 33-42, jul./dez. 2003.

PARRAT-DAYAN, Silvia; TRYPHON, Anastasia (Org.) **Jean Piaget: Sobre a Pedagogia: textos inéditos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

PERES, Jackson Aleksandro. **Entre as matas de araucárias: cultura e história Xokleng em Santa Catarina (1850-1914)**. 2009. 163f. Dissertação (Mestrado em História Cultural) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Florianópolis, 2009.

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense, 1998.

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

_____. **A representação do mundo na criança**. Rio de Janeiro: Editora Record, 1987.

_____. **Para Onde vai a Educação?** Rio de Janeiro: José Olympio, 1974.

PIAGET, J.; Inhelder, B. **A psicologia da criança**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

PIRES, Pedro; RIBAS JUNIOR, Rodolfo de Castro; LEMOS, Daniel Campos Lopes; FILGUEIRAS, Alberto. Ecocentrism and behavior: a bibliographic review on environmental values. **Psicologia em Estudo** (Maringá), v. 19, n. 4, p. 611-620, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722014000400611&script=sci_arttext&tlng=en>. Acesso em: 21 mar. 2017.

PRIMACK, Richard B., RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação**. Tradução de: Efraim Rodrigues. Londrina: [Midiograf], 2001.

PRINTES, R.C.; LIESENFELD, M.V.A. & JERUSALINSKY, L. *Alouatta guariba clamitans* (Cabrera, 1940): a new southern limit for the species and for neotropical primates. **Neotropical Primates**, v. 9, n. 3, p. 118-121. 2001.

QUEIROZ, K. J. M.; LIMA, Vanessa Alves A. Método clínico piagetiano nos estudos sobre psicologia moral: o uso de dilemas. **Schème - Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, Marília, v. 3, n. 5, pp. 110-132. 2010. Disponível em: <<https://www.marilia.unesp.br/Home/RevistasEletronicas/Scheme/Vol3Num05Art05.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2017.

RAYMUNDO, L. S. **Valores morais ambientais: A construção do sujeito ecológico**. 2015. 294 p. Tese (Doutorado em Psicologia)-Centro de Filosofia e Ciências Humanas, UFSC, Florianópolis, 2015.

REIS, L. B.; Fadigas E. A. A.; Carvalho C. E. **Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável**. 1. ed. Barueri: Manole, 2005.

REZLER, Meiri Alice; SALVIATO, Giselle Midori Simizu; SALVI, Rosana Figueiredo. A opinião de professores de ciências e biologia sobre atitudes e valores em Educação Ambiental. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 19, jul./dez., 2007. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/5391/3601>>. Acesso em: 09 set. 2016.

ROUSSEAU, Jean Jacques. Emílio ou da educação. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Bertrand, Brasil, 1995.

RYLANDS, A.; KEUROGHLIAN, A. Primate populations in continuous forest and forest fragments in Central Amazônia. **Acta Amazonica**, v. 18, n. 3-4, p. 291-307. 1988.

SCANDURA, Massimo; IACOLINA, Laura; APOLLONIO, Marco. Genetic diversity in the European wild boar *Sus scrofa*: phylogeography, population structure and wild x domestic hybridization. **Mammal Review**, Singapura, v.41, n.2, p.125-137, 2011. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.13652907.2010.007182.x/full>>. Acesso em: 10 out. 2016.

SERIO-SILVA, J. C. & RICO-GRAY, V. Howler monkeys (*Alouatta palliata mexicana*) as seed dispersers of strangler figs in disturbed and preserved habitat in southern Vera Cruz, Mexico. In: MARSH, L. (Ed.). **Primates in fragments: ecology and conservation**. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, p. 267 – 281. 2003.

SEVERSON, R. L.; KAHN, P. H. In the orchard: Farm worker children's moral and environmental reasoning. **Journal of Applied Developmental Psychology**, v. 31, n. 3, 249-256. 2010. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S019339731000016X/1-s2.0-S019339731000016X-main.pdf?_tid=dd6589d8-0e68-11e7-92d4-00000aacb360&acdnat=1490123101_ed2dbef9feae5eed6b8374c639be777e>. Acesso em: 21 mar. 2017.

SILVEIRA, Milena; BALDIN, Nelma. Concepções de Meio Ambiente e Educação Ambiental em estudos de percepção ambiental: o caso de professores que lecionam em escolas públicas

localizadas em área de bacia hidrográfica. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**, v. 33, n.1, p. 152-170, jan./abr. 2016. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/rmea/article/view/5391/3601>>. Acesso em: 09 set. 2016.

SNAREY, J. R. Lawrence Kohlberg: Moral biography, moral psychology, and moral pedagogy. In W.E. Pickren, D. A. Dewsbury, M. Wertheimer, W. E. Pickren, D. A. Dewsbury, M. Wertheimer (Eds.), **Portraits of pioneers in developmental psychology**, New York: Psychology Press, p. 277–296. 2012.

SOARES, Thelma Shirlen; MOTA, José Hortêncio. Araucária: o pinheiro brasileiro. **Revista científica eletrônica de engenharia florestal**, Garça, Ano II, nº 3, fev. 2004. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/J28RNqr1Zj1IkPY_2013-4-24-15-38-57.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2017.

SOUZA, Luciana Karine de. O debate de dilemas morais na universidade. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 12, n. 1, p. 169-183. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pee/v12n1/v12n1a12>>. Acesso em: 21 mar. 2017.

SOUZA, Tatiana Yokoy; BRANCO, Angela Maria Cristina; OLIVEIRA, Maria Cláudia Santos Lopes de. Pesquisa qualitativa e desenvolvimento humano. Fractal: **Revista de Psicologia**, v. 20, n. 2, p. 357-376. 2008. Disponível em: <<http://www.uff.br/periodicoshumanas/index.php/Fractal/article/view/89/150>>. Acesso em: 21 mar. 2017.

TEAM, R. CORE. R: A language and environment for statistical computing. **R Foundation for Statistical Computing**, Vienna. Disponível em: <<https://www.R-project.org/>>. 2016. Acesso em: 28 nov. 2016.

TESSER, G. J.; MOSER, A. Educação ética como fundamento da sustentabilidade ecológica. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, Curitiba, v. 8, n.4, jan./jun. 2015, p. 51-65. Disponível em: <<http://www.grupouninter.com.br/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/view/423>>. Acesso em: 18 ago. 2016.

TESTA, F. G1. Ameaça às lavouras, javalis são alvo de caça autorizada no interior de SP Ribeirão Preto e Franca: **Portal G1 – Globo notícias**. 13 de set. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/ribeirao-preto-franca/noticia/2015/09/ameaca-lavouras-javalis-sao-alvo-de-caca-autorizada-no-interior-de-sp.html>>. Acesso em: 28 mar 2016.

THOMAS, Keith. O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais. (1500 a 1800). São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

THOMPSON, Suzanne C. Gagnon; BARTON, Michelle A. Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. **Journal of Environmental Psychology**, v.14, p.149-157. 1994. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/309493415_Values_environmental_concern_and_economic_concern_as_predictors_of_enterprise_environmental_responsiveness>. Acesso em: 15 set. 2016.

VESTENA, C. L. B. **Piaget e a questão ambiental**: Sujeito epistêmico, diagnóstico e considerações educacionais. Cultura acadêmica, São Paulo. 2011.

VIGANÒ, Renata. **Psicologia ed educazione in L. Kohlberg**: un'etica per la società complessa. Milão. Vita e Pensiero. Pubblicazioni dell'Università Cattolica del Sacro Cuore. 2000. 496 p.

WILSON, Edward. **Naturalista**. Tradução de: Leonardo Fróes. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

ZIMMERMANN, F.T.; PRINTES, R.C.; FAGUNDES, J.C.G.; ALONSO, A.; KINDEL, A.C. Canopy bridges as road overpasses for wildlife in urban fragmented landscapes. **Biota Neotropica**, v. 13, n. 1, p. 117-123. 2013.

APÊNDICES

Apêndice A – Perfil ecológico inicial

1) Com qual das seguintes afirmações sobre a valorização da natureza você mais se identifica? Por quê?

A – A natureza é importante porque traz benefícios ao homem: recursos naturais como a água e petróleo; belas paisagens para visitar; cura para doenças.

B – A natureza é importante devido a existência de diferentes formas de vida, mesmo que não sejam úteis para o ser humano.

C – A natureza é importante devido a todas as formas de vida e outros elementos que fazem parte do ambiente como a água, o solo e o ar.

2) Com qual das seguintes afirmações relacionadas ao Desenvolvimento econômico você mais se identifica? Por quê?

A – Para que os seres humanos continuem se desenvolvendo e satisfazendo suas vontades, se necessário, podem pôr em perigo determinados seres vivos do Planeta.

B – Para que os seres humanos continuem se desenvolvendo e satisfazendo suas vontades, não devem prejudicar outros seres vivos, pois esses são tão importantes quanto eles.

C – Para que os seres humanos continuem se desenvolvendo e satisfazendo suas vontades, devem considerar os demais seres vivos e o ambiente, mesmo que isso limite satisfazer suas vontades.

3) Com qual das seguintes afirmações sobre a caça de animais você mais se identifica? Por quê?

A – A caça é uma atividade importante para o homem porque desenvolve várias habilidades (atenção, observação, manipulação, agilidade), além de ser agradável realizar atividades ao ar livre.

B – A caça é uma atividade que não tem sentido quando não precisamos mais dela para nos alimentar e quando mostra falta de respeito aos animais que são caçados através de armadilhas.

C – A caça mesmo que não seja importante para desenvolver habilidades no homem, proporciona a união entre o homem e a natureza e também pode ser importante caçar determinados animais quando estes ameaçam outras vidas.

4) Com qual das seguintes afirmações sobre Zoológicos você mais se identifica? Por quê?

A – Os zoológicos são importantes porque podemos conhecer vários tipos de seres vivos. Os zoológicos preservam espécies ameaçadas que são interessantes para o ser humano, além de incentivar o turismo.

B – Os zoológicos são importantes porque procuram satisfazer os interesses do ser humano, não considerando que os animais ficam confinados a espaços pequenos, sem manifestar seus comportamentos. Mesmo assim, o local onde estão procura ser parecido com o local natural, então, os visitantes não se sentem mal com isso.

C – Os zôos são importantes quando preservam os seres vivos locais, mesmo que tenham alguns que não são daquele local, mas que são importantes no seu local original.

5) Com qual das seguintes afirmações sobre Parques e Reservas Naturais você mais se identifica? Por quê?

A – A criação de parques e reservas naturais é importante porque cientistas acham isso e também porque possibilita que os seres vivos se desenvolvam ali, principalmente, se alguns seres vivos forem úteis para o ser humano no futuro.

B – A criação de parques e reservas naturais é importante porque possibilita que os seres vivos se desenvolvam sem que o ser humano os prejudique.

C – A criação de parques e reservas naturais é importante, principalmente se forem áreas grandes, para possibilitar que a natureza se desenvolva como um todo, seja seres vivos, seja outros elementos que fazem parte do ambiente (água, solo e ar).

Apêndice B – Dilemas ecológico-morais

1. Javali, plantações e seres vivos nativos

O javali é uma espécie de porco que veio da Europa, Ásia e África. Eles comem tanto frutos quanto pequenos animais, mas preferem frutos. Costumam agrupar-se em bandos de até 50 indivíduos. Cada fêmea pode ter até 16 filhotes por ano. O macho adulto pesa entre 150 e 200 quilos e a fêmea entre 50 e 100 quilos.

O javali foi introduzido aqui para consumo de sua carne, mas depois foi proibido esta atividade e os produtores soltaram esse animais. Como aqui não há quem se alimente dele, como um tigre, ele se reproduziu bastante. O javali também encontrou aqui alimentos semelhantes aos que ele costuma comer, como o pinhão. Hoje, há bastantes javalis próximos às plantações, pois lá há grande quantidade de alimento para eles. Há também javalis perto de nascentes de rios e em contato com animais nativos. Em nosso estado já tem mais de 500 000 javalis.

Inquérito 1: Agora, imagine que sua família tem uma plantação numa cidade do interior.

- a) O que você faria se encontrasse alguns javalis próximos aos alimentos? Por quê?
- b) E se você visse que os javalis estão comendo muitos alimentos que seriam vendidos para um mercado da região na semana que vem, o que você faria? Por quê?
- c) O que você acha que deveria ser feito para resolver esta situação? Por quê?

Inquérito 2: Agora, imagine que além de uma plantação, sua família possui animais de criação como ovelhas.

- a) O que você faria se encontrasse javalis perto de suas ovelhas e percebe-se que há duas ovelhas machucadas? Por quê?
- b) E se você visse que esses javalis atacando o rebanho, muitas ficando feridas e algumas chegando a morrer. O que você faria?

Mas não havendo mais ovelhas, sua família não poderia mais vender as lãs para a fábrica.

- a) O que você faria? Por quê?
- b) O que você acha que deveria ser feito para resolver esta situação? Por quê?

Inquérito 3: Imagine que numa cidade próxima à cidade da sua plantação e criação de ovelhas há vários pinheiros, como a Araucária numa grande área. Nos últimos meses foram encontrados javalis se alimentando dos pinhões que caíam do pinheiro. Foi observado que nesse tempo nenhum pinhão brotou porque os que caíam logo serviam de alimento para os javalis.

- a) O que você acha que pode acontecer com o número de pinheiros? Por quê?
- b) O que pode ser feito para resolver esta situação? Por quê?

Inquérito 4: Alguns dos pinhões que esses pinheiros dão, servem de alimento para a gralha azul, ave ameaçada de extinção. Os pinheiros também abrigam diversos líquens e fungos no seu tronco, além de bromélias nos galhos. Onde ocorrem os pinheiros também costuma ter outras árvores como a erva-mate e a canela-preta.

- a) O que você faria se visse que javalis estão comendo muitos pinhões, não sobrando para as galhas-azul? Por quê?
- b) O que você acha que pode acontecer com o número de pinheiros? Por quê?
- c) O que pode ser feito para resolver esta situação? Por quê?

Inquérito 5: O IBAMA (órgão ambiental do Brasil), através da Normativa Nº 3 de 2013, liberou a caça aos javalis a pessoas que fizerem um registro e se mostrarem em condições para isso. Isso se deu pelo alto número de registros de ataques de javalis a pessoas, animais silvestres e domésticos e porque é um animal exótico aqui no Brasil.

- a) O que você acha disso? Por quê?
- b) Há outra solução para os problemas que o javali tem causado? Por quê?

2. Bugio-ruivo na região metropolitana de Porto Alegre

O bugio-ruivo é uma espécie de macaco que vive na região sul e sudeste do Brasil, na Mata Atlântica. Costumam comer folhas e frutos; quando comem frutos possibilita que haja dispersão de sementes. Os machos apresentam um som, o ronco, possuem pelos de cor avermelhada e pesam 7 kg. Já as fêmeas e os machos jovens possuem pelos de cor marrom escura e pesam em média 5 kg. Os bugios vivem em bando de 3 a 13 indivíduos, sendo 1 macho adulto e o restante sendo fêmeas e filhotes. A gestação leva em torno de 195 dias.

Com o tempo, as construções humanas como apartamentos e lojas tem aumentado, substituindo, em muitos casos, áreas verdes. Isso diminuiu a área que o bugio-ruivo pudesse habitar. Além de haver pouco espaço para habitar, o bugio-ruivo enfrenta problemas como tomar choque nos fios elétricos, por onde muitas vezes se locomove, ser atropelado e capturado para ser animal de estimação. Hoje, o bugio-ruivo é ameaçado de extinção.

Inquérito 1: Imagine que você more em um bairro da zona sul de Porto Alegre.

a) O que você faria se encontrasse um bando de bugio-ruivo próximo à sua casa? Por quê?

E se este bando de bugio-ruivo estivesse próximo às casas das pessoas e você visse que algumas pessoas não estão tratando bem eles.

a) O que você faria? Por quê?

Inquérito 2: Imagine que a 4 quadras da sua casa tenha uma grande área verde e que nela habite alguns bandos de bugio-ruivo. Passaram alguns meses e você notou que começaram a construir prédios, derrubando várias árvores. Os bugios-ruivo que ali estavam tiveram que morar em outras árvores, agora, mais próximo às casas.

a) O que você acha disso? Por quê?

b) O que você acha que deveria ser feito? Por quê?

Inquérito 3: Sobre essa área verde que estávamos conversando, sabendo que conservando áreas, o bugio terá um espaço para viver, mas isso gera um custo econômico. Para isso, pessoas do ramo imobiliário precisam estar dispostas a pagar esse custo, já que em certas áreas não poderão construir, diminuindo as vendas de casas.

a) O que você acha sobre os empresários do ramo imobiliário preservarem uma área verde e em troca obter isenção de imposto através do IPTU Ecológico? Por quê?

b) Com esta atitude, os bugios-ruivo poderiam ser preservados? Por quê?

Inquérito 4: Se você soubesse que alguns dos macacos que fazem parte de um bando bugio-ruivo estivessem doentes...

a) O que você acha disso? Por quê?

b) Há alguma coisa a fazer neste caso? Por quê?

Inquérito 5: Sabendo que os bugios tem uma função importante na dispersão de sementes de espécies de árvores nativas e que conseqüentemente, poderão auxiliar na regeneração das florestas...

a) O que você acha disso? Por quê?

b) O que você que deveria ser feito para que o bugio-ruivo continue desempenhando seu papel ecológico na regeneração das florestas? Por quê?

Apêndice C – Clado Mammalia

A figura abaixo representa a diversidade de mamíferos agrupados segundo semelhanças morfológicas (POGH, F. R.; JANIS, C. M.; HEISER, p. 520). Os grupos destacados remetem aos dois animais que foram tratados nos dilemas ecológicos, sendo a ordem dos Primates, a qual faz parte o bugio-ruivo e o ser humano, e a ordem Artiodactyla, a qual faz parte o javali.

Apêndice D - Resumo para Salão de Ensino UFRGS 2015

OLIVEIRA, Letícia Nascimento. **Projeto Parque Natural Morro do Osso na Escola São Luís Guanella** - Porto Alegre, Brasil. Salão de Ensino (11: 2015 out 19-23: UFRGS, Porto Alegre, RS). Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/133269>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

Em Porto Alegre (RS, Brasil) existem quatro Unidades de Conservação (UC) em áreas legalmente estabelecidas para proteção integral e/ou uso sustentável. O Parque Natural Morro do Osso (PNMO), localizado na Zona Sul de Porto Alegre, tornou-se uma UC de Proteção Integral em 1995 devido ao significativo patrimônio ambiental e cultural existente nesta área (127 ha). Esta UC foi criada através da demanda da população – cidadãos e instituições – que tinham a preocupação de conservar e educar socioambientalmente a população a cerca de seu papel ecológico e possibilitar uma área de lazer e de convívio com o meio natural. Devido a sua relevância, o Laboratório Scientia da Escola São Luís Guanella, dentro do Projeto de Aulas Práticas de Biologia, criou o Projeto Parque Natural Morro do Osso com o propósito de conhecer esta UC, sensibilizar-se e conscientizar-se a cerca de sua importância através de diversas atividades. A primeira a saber, foi uma saída de campo ao Parque. Depois, a produção de um Minidocumentário. E, atualmente, estamos na edição de um Catálogo para Visitação. A saída possibilitou conhecer espécimes de animais, plantas e líquens, além de substratos que se inserem alguns líquens e briófitas como os matacões. A equipe do PNMO fez dinâmicas de Educação ambiental conosco para uma melhor percepção do ambiente bem como nos passou informações de cunho preservacionista. O Minidocumentário teve o objetivo de divulgar de modo mais acessível a importância da existência do PNMO para a comunidade escolar. Na edição do Catálogo, nós (estudantes e professores coordenadores) estamos trabalhando na etapa de identificação de algumas espécies, bem como construindo propostas de atividades durante a saída de campo e formatando-o graficamente para impressão, que futuramente, pensamento em buscar uma Editora da área da Educação que seja parceira para publicá-lo. Durante a caminhada deste Projeto percebe-se a dedicação dos estudantes e professores coordenadores nas aulas preparatórias à visita ao Parque, na produção do Minidocumentário e na edição do Catálogo. O que mais chama a atenção e indica o sucesso

do Projeto é o nosso encantamento diante da beleza cênica do Parque e nossa vontade em divulgar e conscientizar outros membros da comunidade escolar e demais cidadãos.

Apêndice E - Conferências 2º encontro de Ciências em Educação para a Sustentabilidade, 2015, Canoas. Anais...Canoas, Universidade Luterana do Brasil, 2015.

OLIVEIRA, Letícia Nascimento; EICHLER, Marcelo Leandro. (Re) construindo a moral ecológica na escola. In: Conferências 2º encontro de Ciências em Educação para a Sustentabilidade, 2015, Canoas. **Anais...Canoas**, Universidade Luterana do Brasil, 2015. Disponível em: <<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ceds/iieces/paper/viewFile/3195/185>>. Acessado em: 20 jul. 2016.

(RE) CONSTRUINDO A MORAL ECOLÓGICA NA ESCOLA

Resumo

O estudo da moralidade, com enfoques construtivista (Piaget) e cognitivo-evolutivo (Kohlberg), nos revela como o sujeito julga moralmente as ações, classificando em certo ou errado, ao longo de seu desenvolvimento. Piaget, em suas entrevistas com crianças e adolescentes, demonstrou haver estágios universais numa sequência invariante que passa paralelamente pelas etapas do desenvolvimento cognitivo. Kohlberg desenvolve sua pesquisa em torno de dilemas morais utilizados em entrevistas com pessoas de várias idades e culturas. O uso de dilemas em investigações de cunho moral tem sido utilizado também em pesquisas de cunho ecológico, em que se pretende saber quais atitudes, favoráveis ao ambiente e aos seres vivos, os sujeitos apresentam. Para tanto, temos como proposta, no presente trabalho, estimular atitudes ambientais favoráveis em estudantes do ensino médio por meio de dilemas ecológicos. Este trabalho trabalhou com dilemas ecológicos atuais, sendo um deles corrente na cidade em que os discentes residem e estudam.

Palavras Chaves: Moral ecológica. Dilemas ecológicos. Ensino médio. Parque Natural Morro do Osso.

Introdução

A escola é um local no qual podemos sistematizar e socializar o conhecimento, o que permite que façamos discussões sobre assuntos dos mais diversos campos do conhecimento. No que se refere a questões ambientais, vemos na Educação Ambiental instrumentos que possam orientar o desenvolvimento do pensamento crítico e cidadão a cerca de problemáticas ambientais. A Educação Ambiental pode ser vista, ainda, como:

Um processo de reconhecimentos de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificações de atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. (SATO, 2002)¹

As atividades que se permeiam pelo ato de educar ambientalmente têm a finalidade de sensibilizar, conscientizar e tornar os alunos cidadãos capazes de transformarem sua realidade socioambiental com o intuito de viver em um mundo mais solidário e equilibrado. Para isso, é necessário que estas atividades aconteçam de modo transversal no currículo escolar, de modo a trabalhar conceitos socioambientais e ecológicos não apenas em uma data ou em uma disciplina específicos, mas sim, que permeiem todo o processo educacional. Seja através do trabalho em conjunto de disciplinas, em vários momentos durante o ano letivo, em espaços dentro e fora da escola e que considerem todos envolvidos como agentes educativos, do estudante e professor, passando pelos demais funcionários da escola e familiares dos estudantes, aos residentes do entorno da escola.

Nos últimos anos, questões ambientais, como o lançamento de dejetos domiciliares e industriais em corpos d'água; liberação de gases tóxicos no ar por meio dos automóveis e chaminés industriais; queimadas de resíduos; desmatamento; tráfico de fauna e flora silvestres e extração descontrolada dos recursos naturais, têm nos preocupado. Tal preocupação se deve a estas intervenções no ambiente que acarretam, conseqüentemente, agravos ambientais como a poluição, a disseminação de doenças, a escassez de água e até o desequilíbrio climático. Estes agravos ameaçam a vitalidade dos ecossistemas presentes no planeta e apontam, segundo Dutra (2012) para o caráter primordial da formulação de uma ética ecológica.

Desenvolvimento moral e ética ecológica

O estudo da moral sob a perspectiva construtivista inicia-se com Piaget em sua obra "O juízo moral na criança" de 1932. Nesta obra, Piaget procurou entender como se constitui o juízo moral na criança através da formulação das regras morais durante seu desenvolvimento.

Utilizou-se das brincadeiras "jogo de bolinhas de gude", para estudar a constituição das regras nos meninos, e de "pique" e "amarelinha", nas meninas. Nestes estudos, procurou

¹ Michèle Sato em sua obra "Educação Ambiental" traz uma definição de Educação Ambiental segundo a Conferência Intergovernamental de Tbilisi (cidade da ex-URSS) ocorrida em 1977 organizada pela UNESCO em colaboração com o PNUMA. Esta Conferência também foi denominada a "Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental". O texto completo da Declaração de Tbilisi pode ser conferido no *site* da Secretaria do Meio ambiente e Recursos hídricos do Estado do Paraná: <http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/coea/Tbilisi.pdf>

verificar qual era a relação entre o respeito e a moralidade em crianças de 6 a 12 anos, a partir de questões morais na forma de dilemas ou a partir de questões de modo mais livre sobre o tema. É fundamental esclarecer que Piaget achava importantíssimo o inquérito que se seguia ao teste (LIMA, 2004). Piaget identificou 4 estágios (PIAGET, 1994) e (LIMA, 2004): o 1º estágio (até os 2 anos) é denominado sensório-motor em que a criança simplesmente manipula os objetivos para conhecê-los e no caso das bolinhas de gude as utiliza "como objetos diversos para estabelecer alguma ritualização, processo de adaptação efetiva"; a criança ainda não lida com regras morais, predominando a anomia². No 2º estágio (entre 2 e 5, 6 anos), temos a heteronomia³, o qual a criança incorpora as regras exteriores e as considera sagradas e imutáveis, não aceitando alterações. E, por último, temos o 3º estágio (entre 7, 8 anos e 11, 12 anos) que é caracterizado pela cooperação entre os participantes na qual possibilita que haja o diálogo e a possibilidade de mudanças nas regras; neste estágio é possível atingir a autonomia⁴ (consciência das regras e cooperação). Piaget prosseguiu suas pesquisas sobre o desenvolvimento intelectual em geral, sendo o estudo da moralidade uma parte de sua obra (BIAGGIO, 1997) e (LIMA, 2004).

Kohlberg foi quem desenvolveu todo o seu trabalho sobre desenvolvimento moral, durante todas as faixas etárias e entre diferentes culturas. Ele desenvolveu os estudos da moral utilizando dilemas morais os quais eram histórias que descreviam situações que conflitavam a obediência às normas estabelecidas com o atendimento a uma necessidade humana situacional: o legal, normativo X o desejo, a necessidade (MENIN, 1996, p. 55). Segundo um dos trabalhos de Yves de la Taille, citado por Lima e Ferreira (2013), os dilemas morais são construídos a partir de hipóteses psicológicas a respeito do nível de desenvolvimento do sujeito e de variáveis culturais. Estes dilemas eram passados aos entrevistados de diversas idades e culturas para que estes resolvessem. A partir disso, Kohlberg obteve seis estágios divididos em três níveis: pré-convencional (estágios 1 e 2), convencional (estágios 3 e 4) e pós-convencional (estágios 5 e 6). Menin (1996), Biaggio (2002) e Lima (2004) descrevem de

² Anomia refere-se ao estágio em que a criança não reconhece regras ou normas, ou seja, não tem consciência moral. Podemos denominá-lo de estágio de pré-moralidade.

³ Heteronomia é um estágio do desenvolvimento moral ao qual a criança adquire normas que são criadas e determinadas externamente a elas, sendo esta aquisição por meio da obediência a alguém a quem deve respeito. Para maiores esclarecimentos recomenda-se a leitura de "O juízo moral na criança" de Jean Piaget.

⁴ Autonomia é o último estágio do desenvolvimento moral em que a criança tem a possibilidade de colocar em discussão as regras já existentes e até de criar se achar necessário desde que todos a sua volta concordem. Note que esta conceituação refere-se a situações em que a criança está entre outras crianças, sendo uma relação em que há igualdade, não ocorrendo a coação adulta. Para maiores esclarecimentos recomenda-se a leitura de "O juízo moral na criança" de Jean Piaget.

maneira sucinta estes níveis: o pré-convencional é característico da maioria das crianças com menos de 9 anos, de alguns adolescentes e de muitos criminosos adolescentes e adultos. Neste nível, as pessoas ainda não têm compreensão e respeito pelas normas morais, elas decidem, o que é certo ou errado fazer, baseados em seus interesses, considerando aquilo que querem ou aquilo que pode evitar punição. Já o convencional, típico da maioria dos adolescentes e adultos, é o nível em que o meio social é quem decide o que é certo ou errado fazer, sendo o comportamento certo que leva a aprovação dos outros. E no pós-convencional, o qual é alcançado por uma minoria de adultos, as pessoas relacionam seus valores com os da sociedade e fazem um balanço, no qual inicialmente as leis são vistas como resultados de um contrato social e ao final, suas decisões se baseiam em princípios éticos mais do que em contratos sociais.

Piaget e Kohlberg utilizam como referencial teórico em seus estudos, o Imperativo categórico de Kant, este que trata da dimensão de obrigatoriedade (QUEIROZ, 2010) e (BIAGGIO, 2002). Queiroz (2010) ainda comenta, com relação à moral de Kant, que a sociedade que envolve o sujeito com suas normas e leis faz com que ele não pense fazer de outra forma, tal que esta forma é a correta e única.

A Escola, além de um lugar para formação intelectual, é, também, um local de formação moral. Segundo os PCN - Temas Transversais (BRASIL, 1998, p. 73), valores e regras são transmitidos pelos professores, pelos livros didáticos, pela organização institucional, pelas formas de avaliação, pelos comportamentos dos próprios alunos, e assim por diante. Neste caso, pensa-se ser necessário a inclusão da tônica Ética no dia-a-dia da escola, a qual proporcionaria a discussão de valores morais vinculados à prática de professores, e às relações entre professores e estudantes. Aproximando os docentes e discentes através do diálogo possibilita o surgimento de oportunidades para se discutir questões além da escola, como problemáticas ambientais que os cercam.

As discussões sobre mudança de valores e atitudes podem ser consideradas aspectos centrais no que se refere à importância da formação de cidadãos críticos e participativos, portanto, indivíduos autônomos (GOMES, 2014). Tais discussões podem ser colocadas em prática em Escolas através de Projetos de Educação Ambiental, os quais podem envolver áreas ambientais de cunho preservacionista, a fim de estimular o desenvolvimento de uma moral ecológica. Nestes projetos de Educação Ambiental, podem ser abordados dilemas morais, os quais mais especificamente, neste artigo, serão intitulados de dilemas ecológicos.

O termo Ecologia (*oekologie*) foi inventado pelo biólogo Ernst Haeckel em 1866 (ACOT, 1990, p. 27) e deriva do grego *oikos* (casa) e *logos* (estudo), é a ciência que estuda o "ambiente da casa" que inclui todos os organismos contidos nela e todos os processos funcionais que a tornam habitável (ODUM, 2012). O Webster's Unabridged Dictionary traz a definição que a ecologia é o estudo do "lugar onde se vive", com ênfase sobre "a totalidade ou padrão de relações entre os organismos e o seu ambiente"; tal definição é citada em Odum (2012).

Sendo a Ecologia uma ciência preocupada com a integração ética entre o ser humano e a natureza (LIMA e FERREIRA, 2013), podemos pensar em uma Ética ecológica a qual resulta no respeito à relação entre o homem e os demais elementos naturais e uso racional dos ditos recursos naturais. A ética ecológica é, sobretudo, e independentemente das concepções antropocêntricas ou biocêntricas, a ética que tem por finalidade a preservação da Vida (DUTRA, 2012).

Para trabalhar a Ética ecológica na escola de forma a inter-relacionar os conceitos de Ecologia com aqueles das demais disciplinas sob o eixo Ética, e, também contextualizá-los à realidade dos discentes, podemos fazer o uso de dilemas ecológicos. Dilema ecológico é um dilema moral, segundo o pressuposto descrito por Yves de la Taille citado no trabalho de Lima e Ferreira (2013), que envolve questões ambientais, sendo, portanto, constituído de uma história que descreve situações de conflito entre o ser humano e demais componentes da natureza. Diante de tal situação de conflito o entrevistado será indagado a dizer o que acha certo ou errado fazer perante aquela conjuntura.

Assim, como Lima e Ferreira (2013), acreditamos que ao compreender os processos que constituem a moral ecológica possamos elaborar propostas pedagógicas que tenham como eixo a formação de uma ética ecológica.

A prática

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), são referenciais que a escola pode ter como base ao formular seus conteúdos a cada nível de ensino. Trata-se de uma lista de conteúdos e possíveis relações com o cotidiano dos discentes que podem ser feitos. Lima e Ferreira (2013) apontam que estes conteúdos são necessários e concomitantemente devem envolver reflexões que levem os alunos a serem cidadãos ativos no meio em que vivem.

Conforme alguns dos objetivos do ensino fundamental (terceiro e quarto ciclos) apontados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), o estudante deve ser capaz de:

- Perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente;
- Questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação.

As reflexões construídas ao longo da trajetória escolar podem ser desenvolvidas por intermédio de dilemas ecológicos. Reis (2007) cita pesquisas que apontam práticas envolvendo dilemas ecológicos e conclui dizendo que este método de ensino na educação básica tem se mostrado benéfico na aprendizagem de um modo geral, quer seja na aprendizagem dos conteúdos, no qual o estudante pode expandir-se intelecto e cognitivamente, quer seja no desenvolvimento social, político e moral.

A promoção dessas discussões possibilita que os indivíduos em formação possam construir suas opiniões e participar de processos de tomadas de decisão. No entanto, Reis (2007) afirma que existem evidências de que a educação científica não tem cumprido este objetivo.

O ensino de ciências, em geral, distancia-se dos métodos mais racionais e didáticos de ensino-aprendizagem, defendidos pela pedagogia moderna (ARROYO, 1988). Muitas vezes, as ciências são ensinadas de forma tradicional através do Ensino por Transmissão. Nesta concepção de ensino, a ênfase é a aquisição de conceitos (ARROYO, 1988) e para tanto se utiliza didáticas envolvendo a cópia interminável de conteúdos no caderno, exercícios descontextualizados e poucas ou nenhuma aula prática (e mesmo as aulas que acontecem são normalmente reprodução de roteiros antiquados e sem novas descobertas por parte dos alunos ao final).

Formar indivíduos autônomos é de extrema importância quando se busca a (re) construção de uma moral ecológica, visto que tais indivíduos poderão se perceber como parte integrante e responsável pela sociedade e ambiente que os envolvem. Para tanto, torna-se necessário o uso didático-pedagógico de Projetos de Educação Ambiental nas práticas escolares. Estes projetos de caráter interdisciplinar possibilitam desenvolver a moral ecológica, isto é, os valores ambientais utilizando-se de conhecimentos prévios dos alunos, bem como aqueles trabalhados nas diversas áreas do conhecimento (Biologia, Geografia, História, Artes plásticas, Literatura, Línguas), além dos conhecimentos que podem ser

buscados em fontes bibliográficas disponíveis na Internet (Legislação, Instituições de natureza ambiental) – conhecido por ensino por pesquisa.

Branco (2003) propõe que a metodologia e a prática de ensino de Educação Ambiental sejam a partir do enfoque de um autoconhecimento do Homem a fim de melhoria de si e por consequência melhoria de sua relação com o meio. Para esta aprendizagem, além de uma abordagem teórica, nos utilizaremos de abordagens práticas com o propósito de uma maior percepção do indivíduo em si e do indivíduo no ambiente. E, então, somente a partir daí - de seu "perceber-se na ação" - é que se poderá construir e conquistar a cidadania (BRANCO, 2003). No presente trabalho a abordagem prática utilizada foi uma saída de campo para conhecer uma Unidade de Conservação e um dilema ecológico que cerca sua existência.

No momento em que se está diante de um dilema ecológico, no caso deste trabalho, se é importante haver Unidades de Conservação (UC) na cidade de Porto Alegre, vê-se a necessidade de se ter uma percepção global do ambiente que cerca os estudantes para que eles possam se posicionar e se necessário intervirem socialmente. Gomes (2014) diz que esta percepção requer conhecer os elementos naturais (morros, fauna, flora, rios, água, etc.) e as áreas urbanas e rurais, bem como as políticas econômicas e políticas da cidade e informações de proteção ambiental (ações e leis de proteção ao ambiente) que interferem diretamente na sua qualidade de vida.

Projeto Parque Natural Morro do Osso

O Parque Natural Morro do Osso (PNMO), localizado na Zona Sul de Porto Alegre, tornou-se uma UC de Proteção Integral em 1994 – através da Lei Complementar nº 334/1994 (PORTO ALEGRE, 1994) que foi baseada no Sistema Nacional de Unidades de Conservação⁵, devido ao significativo patrimônio ambiental e cultural existente nesta área de 114 ha passando para 127 ha em 1999. Esta UC foi criada através da demanda da população – cidadãos e instituições – que tinham a preocupação de conservar e educar socioambientalmente a população a cerca de seu papel ecológico e possibilitar uma área de lazer e de convívio com o meio natural.

⁵ O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) foi promulgado pela Lei Federal 9985/2000. O SNUC é o conjunto de Unidades de Conservação (UC) federais, estaduais e municipais. É composto por 12 categorias de UC, cujos objetivos específicos se diferenciam quanto à forma de proteção e usos permitidos: aquelas que precisam de maiores cuidados, pela sua fragilidade e particularidades, e aquelas que podem ser utilizadas de forma sustentável e conservadas ao mesmo tempo (BRASIL, 2015).

Em virtude de sua significância socioambiental, buscou-se aproximar os estudantes a problemática que o PNMO enfrentou e tem enfrentado ao coexistir com a especulação imobiliária na cidade de Porto Alegre. Para esta aproximação criamos o Projeto Parque Natural Morro do Osso inserido no grande Projeto de Aulas Práticas de Biologia para o Ensino Médio na Escola São Luís Guanella, localizada na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Tivemos como propósitos o conhecimento desta UC e partir disso a sensibilização e a conscientização acerca de sua importância através de diversas atividades. Ao final foram identificadas as percepções e experiências de natureza que os estudantes participantes possuem (2º ano do ensino médio).

Anteriormente à saída de campo para conhecer o Parque foi realizada uma aula preparatória para introduzir o tema “Unidades de Conservação” e sua importância socioambiental. Utilizou-se o método da problematização, em que foi apresentado por meio de vídeos, o dilema ecológico "Especulação imobiliária na Chácara Jardim América". Este dilema corrente na cidade de Belo Horizonte, capital de Minas Gerais está em pautas de discussão entre vereadores, secretaria do meio ambiente e a população local. Os moradores e alguns políticos da cidade manifestam-se contrários a construção de um empreendimento imobiliário de 20 ha sob a Chácara Jardim América, de 21 ha – a maior área verde da região oeste de Belo Horizonte. Em contrapartida, o empreendimento afirma que tem a pretensão de que parte da área verde da Chácara fique imersa nele, com isso valorizaria o empreendimento, mas privatizaria tal espaço comum de todos.

Ao final, apresentamos o PNMO aos estudantes destacando características da história de criação desta UC e de importância ecológica (espécies em extinção e o “bem” ambiental que este espaço fornece à cidade). O histórico do Parque remete às ações de manifestação e luta da população de Belo Horizonte em preservar a Chácara Jardim América, e no caso do PNMO, esta luta iniciada na década de 1980 contou com vários atos públicos reivindicando a sua preservação até que em 1994, o Secretário do Meio Ambiente da época assinou um Projeto de lei nº 8155 que criou o PNMO, inicialmente composto por uma área de 27 ha (PORTO ALEGRE, 2006) e que em 1999 ampliou-se para 127 ha através do Plano Diretor de Diretrizes Urbano Ambiental (PORTO ALEGRE, 2006).

A saída possibilitou conhecer espécimes de animais, plantas e líquens, além de substratos que se inserem alguns líquens e briófitas como os matacões. A equipe do PNMO fez dinâmicas de Educação Ambiental com os estudantes e professores coordenadores do

Projeto para uma melhor percepção do ambiente bem como passou informações aos participantes de cunho preservacionista.

Depois, produziu-se um Minidocumentário que tem como objetivo a divulgação de modo mais acessível para a comunidade escolar, a importância que tem o Parque por meio de imagens e informações obtidas na saída de campo.

E por último, está em fase de produção um Catálogo, no qual consta a caracterização do Parque e sua história, a identificação de algumas espécies, e propostas de atividades durante a saída de campo. Este material será exposto na VI Mostra Científica e Cultural da Escola São Luís Guanella.

O uso de dilemas ecológicos tem sido utilizado em investigações de cunho acadêmico a fim de conhecer quais são os valores morais ecológicos que as pessoas têm em relação a situações ambientais em conflito. Esta metodologia de investigação está sendo articulada no Projeto de Mestrado intitulado previamente de "Juízo moral e atitudes sustentáveis com relação a problemáticas ambientais", vinculado ao Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da vida e saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Dentro deste projeto serão discutidos dilemas ecológicos que envolvam espaços territoriais especialmente protegidos e conflitos ambientais envolvendo populações de animais. A definição das situações-problema ambientais encontra-se em fase de levantamento de dados para selecionar as mais relevantes aos sujeitos de pesquisa que serão entrevistados. Tendo estas informações, serão construídos os dilemas os quais nos levarão, posteriormente, por meio de análise, aos juízos morais dos sujeitos.

Considerações finais

Sob uma perspectiva mais acadêmica, o Projeto PNMO possibilita a discussão de valores morais ecológicos mediante dilemas ecológicos, e, mais precisamente, um dilema ecológico que envolve um espaço territorial especialmente protegido e a influência deste na relação homem-natureza, isto é, como o reconhecemos e o valorizamos. As atividades acima descritas permitiram trabalhar o dilema ecológico: É necessário haver UC na cidade de Porto Alegre e por quê?

Na prática com os estudantes não foi aplicada uma história e depois questionada sua posição acerca da existência do PNMO, como será feito no Projeto de Mestrado conforme a metodologia de pesquisa de Biaggio (1999) e Lima (2004). Contudo, permitiu iniciar aquilo

que Branco (2003) definiu como "perceber-se na ação" em que os estudantes entraram em contato com a história de existência de uma UC e reconheceram em campo os motivos que levaram a população local a lutar pela sua preservação. A partir disso é possível, em outro momento, investigar os juízos que estes estudantes têm na presença desta situação-problema ambiental no Projeto de Mestrado.

Sob uma perspectiva de Educação Ambiental, durante a caminhada deste Projeto percebe-se a dedicação dos estudantes e professores coordenadores nas aulas preparatórias à visita ao Parque, na produção do Minidocumentário e na edição do Catálogo. O que mais chama a atenção e indica o sucesso do Projeto é o nosso encantamento diante da beleza cênica do Parque e nossa vontade em divulgar e conscientizar outros membros da comunidade escolar e demais cidadãos.

A moral ecológica quando presente nas pessoas é, segundo Lima e Ferreira (2013, p. 69) "aquela que possui valores que regulam sua ação em função do respeito por si, seu próprio espaço e sobrevivência, mas também por outros, pelo valor à vida e pelo espaço que todos ocupam - o espaço público." Esta moral pode ser e precisa ser trabalhada na Escola e na comunidade de um modo que a pessoa possa se perceber e perceber-se como integrante do ambiente, tendo assim, um papel socioambiental importante para a preservação da vida.

Referências

ARROYO, M. G. A função social do ensino de ciências. **Em Aberto**, Brasília, ano 7, n. 40, p. 3-11, out./dez. 1988.

BIAGGIO, A. M. B. Kohlberg e a "Comunidade Justa": promovendo o senso ético e a cidadania na escola. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v.10, n.1, p. 47-69. 1997.

BIAGGIO, Ângela Maria Brasil et. al. . Promoção de atitudes ambientais favoráveis através de debates de dilemas ecológicos. **Estudos de Psicologia**, v. 4, n. 2, p. 221-238. 1999.

BIAGGIO, Ângela Maria Brasil. **Lawrence Kohlberg: ética e educação moral**. São Paulo: Moderna, 2002. 142 p.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética. Brasília, DF: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Fundamental, 1998, 436 p.

BRASIL. **Sistema de Unidades de Conservação**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2015. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/sistema-nacional-de-ucs-snuc>>. Acesso em: 14 ago. 2015.

DUTRA, Tônia Andrea Horbatiuk. **A alteridade como tônica ética para uma cidadania ecológica: uma reflexão a partir da concepção de sujeito em Morin e Guattari**. 2012. 287 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Centro de Ciências Jurídicas, Florianópolis, 2012.

GOMES, L. R. (2014). A relação entre moralidade e moral ecológica: um estudo psicogenético. **Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, Marília, v. 6, n. 1, p. 64-93, jan./jul. 2014.

LEE, H.; Chang, H.; Choi, K.; Kim, S. W.; Zeidler, D. L. Developing Character and Values for Global Citizens: Analysis of pre-service science teachers' moral reasoning on socioscientific issues. **International Journal of Science Education**, Daehyun Dong, v. 34, n. 6, p. 925-953, 2012.

LIMA, Vanessa Aparecida Alves. Retrospectiva De Piaget a Gilligan: Retrospectiva do Desenvolvimento Moral em Psicologia - um Caminho para o Estudo das Virtudes. **Psicologia, Ciência e Profissão**, Florianópolis, v. 24, n. 3, p.12-23. 2004.

LIMA, Vanessa Aparecida Alves; FERREIRA, Tamara Neves. Juízo Moral Ecológico de Professores do Ensino Fundamental de Porto Velho. **Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, Marília, v. 5, n. 1, p. 61-95, jan./jul. 2013.

MENIN, Maria Suzano de Stefano. Desenvolvimento moral. In: MACEDO, Lino. (Org.). **Cinco estudos de Educação moral**. Casa do Psicólogo, São Paulo, p. 37-104. 1996.

MININ, J. C.; LIMA, V. A. A. Juízo moral ecológico em adolescentes de Porto Velho. **Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, Marília, v. 6, n. 2, p. 133-158. 2014.

PIAGET, J. **O juízo moral na criança**. São Paulo: Summus, 1994. 302 p.

PORTO ALEGRE. **Flora e fauna do Parque Natural do Morro do Osso**. 2. ed. Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Porto Alegre, 2006. 110 p.

PORTO ALEGRE. Lei Complementar n. 334, de 27 de dezembro de 1994, Altera limites de unidades territoriais funcionais, cria área funcional de parque natural, na forma da lei complementar nº 43, de 21 de julho de 1979, e dá outras providências. **Legislação Municipal de Porto Alegre**, Porto Alegre, RS, 1994.

PORTO ALEGRE. **Plano de manejo resumido**: Parque Natural do Morro do Osso Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Porto Alegre, 2006. 72 p.

QUEIROZ, Kelly Jessie Marques; LIMA, Vanessa Aparecida Alves. Método clínico piagetiano nos estudos sobre psicologia moral: o uso de dilemas. **Schème - Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, Marília, v. 3, n. 5, p. 110-132. 2010.

REIS, P. R. R. Os temas controversos na Educação Ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, [s.l.], v. 2, n. 1, p. 125-140. 2007.

SILVA, S. S. Proposta de um modelo de análise do comprometimento com a sustentabilidade. São Paulo: **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 3, p. 35-54, jul./set

Apêndice F – XVI Semana Acadêmica do Programa de Pós-graduação em Filosofia da PUCRS, Porto Alegre, 27 a 29 de setembro de 2016

OLIVEIRA, Letícia Nascimento. A moral em Kant e a moral ecológica. **XVI Semana Acadêmica do Programa de Pós-graduação em Filosofia da PUCRS**, Porto Alegre, 27 a 29 de set. de 2016, vol. IV, p. 244 a 262. Disponível em: <http://docs.wixstatic.com/ugd/48d206_fdb362cfbcc6436690518a6e530c9bf7.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2017.

A MORAL EM KANT E A MORAL ECOLÓGICA

Resumo

Para o filósofo Immanuel Kant, a moral heterônoma é constituída por valores externos ao sujeito. Esta moral se orienta pelas consequências. Já a moral autônoma é aquela baseada em princípios universais, os quais são concebidos pela razão. O epistemólogo Jean Piaget verificou que o desenvolvimento da moral se dá em níveis organizados hierarquicamente: anomia, heteronomia e autonomia. Pesquisadores como Orlando Lourenço, Peter Kahn e Luana Raymundo têm visto que há a possibilidade de relacionar o desenvolvimento da moral com a moral ecológica. Eles identificaram três tipos de raciocínios ecológico-morais a partir das justificações das ações que o sujeito respondeu a algumas situações hipotéticas: antropocêntrico, biocêntrico e ecocêntrico. Hans Jonas, que aponta que o antropocentrismo tem levado à destruição da natureza e de si, propõe uma ética de preservação e proteção diante de uma crise ecológica global. A partir de tais considerações, este artigo propõe relacionar a heteronomia e a autonomia de Kant com os três tipos de raciocínio ecológico-moral – antropocêntrico, biocêntrico e ecocêntrico – por meio da leitura da obra “Fundamentação da metafísica dos costumes” de Kant e de trabalhos desenvolvidos atualmente sobre a temática moral ecológica. A partir da reflexão feita através das leituras, considerou-se a heteronomia de Kant estreitamente relacionada com os raciocínios ecológico-morais antropocêntrico e biocêntrico; e a autonomia de Kant proximamente relacionada com o raciocínio ecológico-moral ecocêntrico. Este texto é um convite para se pensar a relação entre a moral ecológica e a moral kantiana a partir da ética da conservação.

Palavras-chave: heteronomia, autonomia, Kant, moral ecológica, raciocínio ecológico-moral

MORALITY IN KANT AND ECOLOGICAL MORALS

Abstract

For the philosopher Immanuel Kant, heteronomous morality consists of values external to the subject. This morality is guided by consequences. Already the autonomous morality is that based on universal principles, which are conceived by reason. The epistemologist Jean Piaget verified that the development of the morale occurs in hierarchically organized levels: anomie, heteronomy and autonomy. Researchers such as Orlando Lourenço, Peter Kahn and Luana Raymundo have seen the possibility of relating the development of morals to ecological morality. They identified three types of ecological-moral reasoning from the justifications of the actions through which the subject answered to some hypothetical situations: anthropocentric, biocentric and ecocentric. Hans Jonas, who points out that anthropocentrism has led to the destruction of nature and of itself, proposes an ethic of preservation and protection in the face of a global ecological crisis. From these considerations, this article proposes to relate Kant's heteronomy and autonomy with the three types of ecological-moral reasoning – anthropocentric, biocentric and ecocentric – through the reading of Kant's "Groundwork of the Metaphysics of Morals" and works currently carried out on the ecological moral theme. From the reflection made through the readings, Kant's heteronomy was closely related to the anthropocentric and biocentric ecological-moral reasoning; and Kant's autonomy closely related to ecocentric ecological-moral reasoning. This text is an invitation to think about the relationship between ecological morality and Kantian morals from the ethics of conservation.

Keywords: heteronomy, autonomy, Kant, ecological moral, ecological and moral reasoning

Introdução

A heteronomia em Kant⁶ é caracterizada pelas ações que partem de inclinações, ou seja, de desejos. Estes são estabelecidos não pela razão, mas por querereres particulares. Na heteronomia não se tem acesso aos critérios que determinam a ação e não há como tornar tais inclinações universalizáveis. Kant fala também de imperativo hipotético que diz que algo deve ser feito com a intenção de se conseguir outro objetivo. Diferente do imperativo moral, o

⁶ KANT, I. **Fundamentação da Metafísica dos costumes**. Lisboa: Edições 70, Ltda., 2007.

imperativo hipotético é determinado pelas consequências: não se deve mentir se se quer continuar a ser reconhecido como alguém digno.

A autonomia, para Kant, reflete tudo aquilo que é considerado de valor moral. Na autonomia, as ações se fundamentam no imperativo categórico, no qual, a ação é determinada pela razão pura, isto é, a ação não está condicionada a algum tipo de inclinação, mas sim alicerçada a princípios ditos universais - não se deve, porém, confundi-los com ações ou comportamentos juridicamente estabelecidos. O valor da ação está em si, logo, não precisa provar ser útil para alguém ou para atingir um objetivo. A lei suprema da autonomia pode ser expressa dessa forma: "Age sempre segundo aquela máxima cuja universalidade como lei possas querer ao mesmo tempo"⁷. Kant complementa ao dizer que a moralidade está relacionada com as ações da "autonomia da vontade, isto é, com a legislação universal possível por meio das suas máximas"⁸. Essa legislação é concebida por meio do ato de refletir e pensar o que pode ser estabelecido como dever para todos sem contradição

Piaget e Kohlberg foram influenciados pela noção kantiana de imperativo categórico, na qual se encontra a ideia de princípios universais da moralidade. Piaget⁹ procurou entender como se constitui o juízo moral na criança através da formulação de regras morais durante seu desenvolvimento. Utilizou-se das brincadeiras "jogo de bolinhas de gude", para estudar a constituição de regras nos meninos, e de "pique" e "amarelinha", nas meninas. Nestes estudos, procurou verificar qual era a relação entre o respeito e a moralidade em crianças de 6 a 12 anos, a partir de questões morais na forma de dilemas, ou a partir de questões livres sobre o tema. Por intermédio dos diversos diálogos e observações que Piaget obteve nas entrevistas com as crianças os quais são apresentados no primeiro capítulo, ele propõe a existência de estádios de desenvolvimento das estruturas cognitivas, que são qualitativamente diferentes e que se desenvolvem através de uma interação entre a maturidade biológica e a estimulação do ambiente.

Piaget identificou 3 estádios, os quais não são considerados globais, de modo fixo como a palavra estádio sugere, mas "devem ser concebidos como fases sucessivas de processos regulares, os quais se reproduzem como ritmos, nos planos superpostos do comportamento e da consciência".¹⁰ O 1º estágio (até os 2 anos de idade) é denominado

⁷ KANT, I. **Fundamentação da Metafísica dos costumes**. Lisboa: Edições 70, Ltda., 2007. p. 80.

⁸ KANT, I. **Fundamentação da Metafísica dos costumes**. Lisboa: Edições 70, Ltda., 2007. p. 84.

⁹ PIAGET, J. **O juízo moral na criança**. São Paulo: Summus, 1994.

¹⁰ PIAGET, J. **O juízo moral na criança**. São Paulo: Summus, 1994. p. 75.

anomalia, no qual a criança simplesmente manipula os objetivos para conhecê-los; a criança ainda não lida com regras morais. Esse estágio também pode ser chamado de estágio de pré-moralidade. Piaget destaca um exemplo que revela uma característica do egocentrismo, em que a menina observada procura "imitar os hábitos regulamentados das mais velhas, mas, na prática não compreende sua razão de ser e joga essencialmente para si própria".¹¹

No 2º estágio (entre 2 e 6, 7 anos de idade), temos a heteronomia, no qual a criança incorpora as regras exteriores e as considera sagradas e imutáveis, não aceitando alterações. Para exemplificar tal relação, pode-se citar alguns pontos analisados que caracterizam esse estágio. As meninas (fala destacada em itálico) ao serem interrogadas, demonstraram uma ligação ao hábito reinante: MOL (6 anos e meio): "- Nesse jogo, será que há coisas que devem ser feitas e coisas que não devem? - *Sim. As coisas que devem ser feitas são as regras do jogo.* BON (7 anos): admite que suas companheiras ficariam contentes, mas que "*não seria justa...porque é falsa, e isso perturba todo o jogo*".¹² A heteronomia é um estágio do desenvolvimento moral no qual a criança adquire normas criadas e determinadas externamente, ocorrendo a sua aquisição por meio da obediência a alguém a quem deve respeito.

E, por último, temos o 3º estágio, a autonomia (entre 7, 8 anos e 11, 12 anos de idade), caracterizado pela cooperação entre os participantes, a qual possibilita que haja o diálogo e a possibilidade de mudanças nas regras; neste estágio é possível atingir a autonomia, isto é, a consciência das regras e cooperação. "A regra não é mais um imperativo proveniente do adulto e que se impõe sem discussão, é um meio de acordo resultante da própria cooperação."¹³ A autonomia é o estágio do desenvolvimento moral em que a criança tem a possibilidade de colocar em discussão as regras já existentes, e até de criá-las quando achar necessário, desde que todos a sua volta concordem com a justiça da nova regra. É possível notar que esta conceituação se referia a situações nas quais a criança está entre outras crianças da mesma idade de modo geral, sendo uma relação simétrica sem a coação adulta. A teoria de Kohlberg pressupõe uma sequência invariável, hierárquica e universal de estágios de desenvolvimento do julgamento moral,¹⁴ sendo seis estágios distribuídos em três níveis: pré-convencional, convencional e pós-convencional. Cada estágio emergiu de julgamentos morais

¹¹ PIAGET, J. **O juízo moral na criança**. São Paulo: Summus, 1994. p. 70.

¹² PIAGET, J. **O juízo moral na criança**. São Paulo: Summus, 1994. p. 72.

¹³ PIAGET, J. **O juízo moral na criança**. São Paulo: Summus, 1994. p. 73.

¹⁴ BIAGGIO, A. M. B. **Lawrence Kohlberg**: ética e educação moral. São Paulo: Moderna, 2002.

que os entrevistados apresentavam diante de dilemas morais.¹⁵ De acordo com Kohlberg, o indivíduo atingiu a maturidade moral quando ele possui a capacidade de entender que a justiça não é o mesmo que a lei.¹⁶

Nos estudos sobre o desenvolvimento moral, a justiça e a moral costumam ser abordadas, em suma, como questões de relacionamento entre pessoas, suprimindo a temática ambiental. Ainda assim, devido aos problemas ambientais que têm se intensificado nos últimos anos, tem-se procurado incluir tal temática nas investigações a fim de conhecer como acontece o desenvolvimento dos valores ligados ao ambiente e se estes seguem a sequência invariável dos estágios da moralidade propostos por Piaget e Kohlberg. As pesquisas que incluem esta temática têm discutido a moral ecológica e os valores morais que relativos à natureza. Tal conceito em destaque será visto mais adiante.

Kahn e Lourenço¹⁷, ao estudarem o raciocínio ecológico-moral, isto é, a forma de raciocínio moral que "alarga o escopo do domínio tradicional da moralidade", incluindo em seu cerne a ética da conservação, apresentam dois tipos de raciocínios: o antropocêntrico e o biocêntrico. O raciocínio antropocêntrico está focado no bem-estar do ser humano, no qual o homem é superior aos outros elementos ao seu redor (organismos vivos e não-vivos); os valores transmitidos socialmente são aqueles nos quais a natureza está a serviço do homem, seja para lhe fornecer condições de sobrevivência como o ar e a água, seja para lhe fornecer momentos de lazer. No raciocínio biocêntrico, não se pode prejudicar um ser vivo em particular mencionado em uma situação-problema, pois ele é considerado importante. Consequentemente, ele também tem direito à vida assim como o ser humano. Raymundo apresenta o raciocínio ecocêntrico que se caracteriza por pensamentos que consideram a complexidade, em que não só todos os seres vivos são importantes, mas também o meio físico e químico em que vivem, formando uma teia ecológica que necessita ser cuidada e preservada

¹⁵ QUEIROZ, K. J. M.; LIMA, V. A. A. Método clínico piagetiano nos estudos sobre psicologia moral: o uso de dilemas. **Schème - Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, Marília, v. 3, n. 5, pp. 110-132. 2010. Um dilema moral relata uma situação real em que é oferecido ao sujeito de pesquisa uma oportunidade de escolha, seguido de um inquérito (entrevista) que busca levantar as razões das escolhas feitas. O dilema moral é, portanto, um instrumento que o pesquisador procura conhecer o pensamento do sujeito por meio de intervenções sistemáticas, as quais são elaboradas novas perguntas a partir das respostas para buscar afirmação e coerência do pensamento.

¹⁶ BIAGGIO, A. M. B. Kohlberg e a Comunidade Justa: promovendo o senso ético e a cidadania na escola. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v.10, n.1, 1997, pp. 47-69. Disponível em: <<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18810105>>>. Acessado em: 05 agosto de 2016.

¹⁷ KAHN, P. H., P. LOURENÇO, O.:. Raciocínio ecológico-moral: Um estudo desenvolvimentista numa amostra de sujeitos de Lisboa. **Análise psicológica**, Lisboa, v. 4, n. 18, 2000, pp. 425-435. Disponível em: <<<http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v18n4/v18n4a01.pdf>>. Acessado em: 20 julho de 2016. p. 426.

para manter seu equilíbrio. Esse raciocínio parte "do reconhecimento da natureza como um conjunto interdependente [...] onde o ser humano participa enquanto ser vivo".¹⁸

O trabalho aqui apresentado tem como objetivo relacionar a moral de Kant com os três tipos de raciocínios ecológico-morais – antropocêntrico, biocêntrico e ecocêntrico – a partir da psicologia moral de Piaget e Kohlberg e de estudos sobre a moral ecológica.

Moral e Moral ecológica

A constante urbanização sobre o meio natural e a contaminação do solo, do ar e da água tem provocado danos para a natureza, levando à extinção de espécies animais, vegetais e micro-organismos, além de colocar em risco a vida humana.

Jonas¹⁹ aponta que a civilização técnico-científica tem levado à exaustão os recursos naturais renováveis e não-renováveis devido ao padrão de consumo que tem se tornado alto. Esta civilização criou meios de explorar a Terra e seus recursos, a partir da Revolução Industrial e das máquinas criadas, o que tem permitido multiplicar exponencialmente a força de trabalho humana a um ritmo nunca imaginado. O modo como essa exploração se intensificou trouxe consequências negativas de impacto ao ambiente inimagináveis. Nesse sentido, o filósofo fala em "Vulnerabilidade da Natureza", o que explica que a natureza seja severamente influenciada pela intervenção técnica do homem, cuja constatação levou ao surgimento da ecologia – a ciência que estuda o meio ambiente e as relações entre os seres vivos.

A preocupação que adveio dessa concepção de vulnerabilidade pode por meio da razão, a de mostrar que o ser humano detém poder sobre a natureza, portanto, tem o dever de se responsabilizar por ela. Mas onde fundamentar este dever? 1) Nas consequências, na qual se preserva a natureza pois essa provê ao homem meios de sobreviver, ou, 2) Na boa-vontade que concebe que a natureza tem valor em si. Jonas diz que é necessário basear o dever na boa-vontade, ao considerar o outro, neste caso, a natureza, uma vez que ela é dotada de valor, independentemente do homem assim a entender. Dessa forma, a vida não é mais considerada como um objeto, como é o caso da visão reducionista das ciências naturais. Nesse sentido, é necessário superar a ética antropocêntrica, contemplando a natureza como algo de direito

¹⁸ RAYMUNDO, L. S. **Valores morais ambientais**: A construção do sujeito ecológico. 2015. 294 p. Tese (Doutorado em Psicologia)-Centro de Filosofia e Ciências Humanas, UFSC, Florianópolis, 2015. p. 142 e 146.

¹⁹ JONAS, H. **O Princípio Responsabilidade**: Ensaio de uma ética para uma civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.

moral. Isso significa reformular o modo de agir e estar atento às conseqüências da intervenção tecnológica humana na natureza por meio do saber previdente.

Em sua obra, Jonas fala que se precisa pensar em uma nova ética, isto é, estabelecer princípios, valores e deveres para com o ambiente. O ser e o dever já não estão mais separados: a axiologia faz parte da ontologia. Este enfoque ético se dá por meio da ideia de responsabilidade. Marcondes Cesar e Trasferetti²⁰ explicam que a responsabilidade de Jonas é ampliada de modo que contemple não somente o tempo presente e os seres humanos que hoje se encontram, mas que seja pensada para além de nossa existência, ou seja, que considere as futuras gerações.

Dentro da tradição filosófica, essa ética fundamenta-se na consideração do outro, nesse caso, a natureza, além das relações interpessoais, isto é, entre seres humanos. Esta ética vai além da ética antropocêntrica, aquela que "dizia respeito ao relacionamento direto de homem com homem",²¹ visto que, "O Princípio da Responsabilidade" apresentado é tratado como um imperativo, assim como o imperativo categórico de Kant, segundo o qual se deve agir não considerando o outro como um meio, mas como um fim em si mesmo e que, portanto, tem valor em si. Nesse sentido, Jonas chama a atenção que todos têm o dever de agir em prol da preservação da humanidade e dos outros seres vivos e, por conseguinte, de ficar atentos às atividades humanas que podem agredir a natureza e que diminuir consideravelmente a sobrevivência das espécies.

Com a moral de Kant se tem a noção de obrigatoriedade (respeito à norma) expressa no imperativo categórico: "uma lei universal das ações em geral que possa servir de único princípio à vontade, isto é: devo proceder sempre de maneira que eu possa querer também que a minha máxima se torne uma lei universal"¹⁶. Nessa noção não há questionamento nem interpelação para a utilidade que determinado comportamento ou ação possa trazer, e sim, que é necessário fazê-lo devido o valor moral em si. A máxima de Kant busca extrapolar tal comportamento ou ação refletindo sobre como seria se uma pessoa fizesse uma promessa com a intenção de não a cumprir, e isso se tornasse universal -ou seja, todos poderiam prometer o que não irão cumprir? Da mesma forma, a ética que Jonas propõe está alicerçada no imperativo de Kant, o qual diz: "Aja de modo a que os efeitos da tua ação sejam compatíveis

²⁰ MARCONDES, C. C.; TRASFERETTI, J. Ethics and Environment. **Utopía y Praxis Latinoamericana**, Maracaibo, v. 12, n. 37, abr./jun., 2007, pp. 79-89. Disponível em: <<http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-52162007000200006>. Acessado em: 12 agosto de 2016.

²¹ JONAS, H. **O Princípio Responsabilidade**: Ensaio de uma ética para uma civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006, p. 35.

com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra”. Dessa maneira, a ação humana frente a natureza também precisa ser refletida no que diz respeito a ser universalizável a ponto de preservar a vida, de modo que o contrário causaria a destruição da natureza, incluindo o ser humano.

A partir da problemática ambiental mencionada acima, tem surgido um constante interesse nas pesquisas da área da psicologia do desenvolvimento mostrar que é necessário incluir a natureza como algo dotado de valor moral. Isso mostra que é possível compreender uma relação entre a moral kantiana e a moral ecológica quando se pensa que a ecologia está baseada numa ética que leva o ser humano a se perceber parte do ambiente, se sensibilizar a partir da estética, e se preocupar com as consequências das ações que o destroem. Partindo desta concepção de ecologia, há estudos que procuram verificar essa relação de moral e moral ecológica a partir de dilemas e perfis ecológicos com crianças, adolescentes e adultos, baseados na teoria de desenvolvimento moral de Jean Piaget e a de Lawrence Kohlberg.²² Em geral, estes estudos revelam que há uma tendência de, quanto mais idade o entrevistado possuir, maior é a sua maturidade e complexidade de respostas dadas a dilemas morais. Mas, nem sempre a idade indicará maturidade, pois segundo os estudos apresentados por Biaggio,²³

²² As seguintes pesquisas investigam a relação entre moralidade e moral ecológica como uma forma de alargar o escopo do domínio tradicional da moralidade ao incluir a relação entre homem e natureza, isto é, entre homem e os demais seres vivos e o ambiente físico-químico:

KAHN, P. H.; FRIEDMAN, B. Environmental views and values of children in na Inner-city black community. **Child Development**, v. 66, 1995, pp. 1403-1417. Disponível em: <<http://depts.washington.edu/hints/publications/Environmental_Views_Values.pdf>>. Acessado em: 30 julho de 2016.;

KAHN, P. H.; FRIEDMAN, B.; HOWE, D. C. Along the Rio Negro: Brazilian Children's environmental views and values. **Developmental Psychology**, v. 32, n. 6, 1996, pp. 979-987. Disponível em: <<https://depts.washington.edu/hints/publications/Along_the_Rio_Negro.pdf>>. Acessado em: 09 agosto de 2016.; BIAGGIO, A. M.; VARGAS, G. A. O.; MONTEIRO, J. K.; PLITZKO-GRIES, G.; SOUZA, L. K.; VIÑAS A. C.; GIONGO, A. L.; MÜLLER, M. L. P.; GURSKI, L.; TESCHE, S.; MEDEIROS, M. F. Julgamento moral e maturidade de atitude em relação à Ecologia. **Revista Interamericana de Psicologia/Interamerican Journal of Psychology**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, 1998, pp. 33-52. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/230813679_Julgamento_moral_e_maturidade_de_atitude_em_relacao_a_ecologia>>. Acessado em: 05 agosto de 2016.;

KAHN, P. H., P. LOURENÇO, O.: Raciocínio ecológico-moral: Um estudo desenvolvimentista numa amostra de sujeitos de Lisboa. **Análise psicológica**, Lisboa, v. 4, n. 18, 2000, pp. 425-435. Disponível em: <<<http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v18n4/v18n4a01.pdf>>. Acessado em: 20 julho de 2016.; Kortenkamp, K. Moore; C. F. Ecocentrism and anthropocentrism: moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*, London, v. 21, p. 261-272. 2001.;

RAYMUNDO, L. S. **Valores morais ambientais**: A construção do sujeito ecológico. 2015. 294 p. Tese (Doutorado em Psicologia)-Centro de Filosofia e Ciências Humanas, UFSC, Florianópolis, 2015.

²³ BIAGGIO, A. M.; VARGAS, G. A. O.; MONTEIRO, J. K.; PLITZKO-GRIES, G.; SOUZA, L. K.; VIÑAS A. C.; GIONGO, A. L.; MÜLLER, M. L. P.; GURSKI, L.; TESCHE, S.; MEDEIROS, M. F. Julgamento moral e maturidade de atitude em relação à Ecologia. **Revista Interamericana de Psicologia/Interamerican Journal of Psychology**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, 1998, pp. 33-52. Disponível em: <<<https://www.researchgate.net/publicati>

a variável idade não revela uma harmonia, pois outros fatores como o ambiente social, o elemento econômico e vivência com os termos da ecologia estão atrelados a esta variável, não apontando, portanto, para um único perfil. A idade é uma variável que precisa ser constantemente pesquisada.

Kahn e Lourenço apontam que o campo do domínio moral deveria passar a incluir uma nova forma de raciocínio moral, o chamado raciocínio ecológico-moral. Essa nova forma de raciocínio moral faz parte da ética da conservação, uma ética que inclui a natureza como algo dotado de valor moral. Esses autores apresentam algumas questões que consideram ser importantes ao se pesquisar nesse campo da ética:

É possível que as crianças raciocinem moralmente a respeito da sua relação com a natureza? Será que elas aplicam o conceito de obrigação moral quando raciocinam a respeito de atos que poluem a água e o ar, por exemplo? Preocupam-se elas com o fato de tais atos prejudicarem plantas, animais e a própria paisagem? Será que elas pensam que os animais têm direitos e valor intrínseco? O que significa para as crianças viver em harmonia com a natureza? E o que fariam elas para manter tal harmonia se fossem os “chefes” do mundo?²⁴

Além dessas questões, esses autores questionam, em seu trabalho se existem distintas formas de raciocínio ecológico-moral e como identificá-las em termos de desenvolvimento e de cultura. Este estudo procurou examinar, além de crianças (como ocorre na maioria das pesquisas sobre o desenvolvimento moral), adolescentes e jovens adultos. Eles destacam que Kohlberg os inspirou fortemente a partir de seus estudos no campo da moralidade para que o tema justiça e da moral se tornassem centrais na pesquisa e aplicação para a psicologia do desenvolvimento e para a psicologia da educação. Kohlberg aprofundou as investigações no campo do desenvolvimento moral ao desenvolver detalhadamente os estádios que foram propostos por Piaget por meio de dilemas.²⁵ Ressalta-se que esses últimos foram influenciados pela moral de Kant, ao considerar a heteronomia como um estágio mais primitivo, encontrado nas crianças mais novas, e a autonomia como um estágio avançado, encontrado nas crianças mais velhas e adolescentes. Piaget, a partir de determinadas questões que fez às crianças, considerou como heterônomas aquelas que justificavam suas ações e formas de pensamento com base em normas que são criadas e determinadas externamente a elas; essas são aprendidas em conjunto com crianças mais velhas, e também por meio da

on/230813679_Julgamento_moral_e_maturidade_de_atitude_em_relacao_a_ecologia>. Acessado em: 05 agosto de 2016.

²⁴ KAHN, P. H., P. LOURENÇO, O. Raciocínio ecológico-moral: Um estudo desenvolvimentista numa amostra de sujeitos de Lisboa. *Análise psicológica*, Lisboa, v. 4, n. 18, 2000, pp. 425-435. Disponível em: <<<http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v18n4/v18n4a01.pdf>>. Acessado em: 20 julho de 2016. p. 426.

²⁵ BIAGGIO, A. M. B. *Lawrence Kohlberg: ética e educação moral*. São Paulo: Moderna, 2002.

obediência a alguém a quem se deve como adulto. Já as crianças entendidas como autônomas por Piaget procuram discutir as regras já existentes, quando estão entre outras crianças, para ver se todas acham justo determinada regra, ou se é possível alterá-la. Este tipo de relação se dá por relações de igualdade, diferentemente das relações entre crianças heterônomas, permeadas pela coação adulta. É possível, com suporte no que foi dito anteriormente, traçar um paralelo entre a heteronomia apresentada por Kant e a heteronomia que Piaget encontrou nas crianças, pois ambas partem da reprodução de determinados comportamentos pré-estabelecidos irrefletidos e que é possível que possibilitem certos benefícios quando seguidos. O mesmo pode ser feito no que se refere à autonomia em Kant e à autonomia identificada nos estudos de Piaget, pois partem da reflexão ou da razão, e buscam universalizar comportamentos – que as regras atuais ou novas sejam boas para todos; em Kant é o indivíduo que faz esse processo, em Piaget, o indivíduo o faz em conjunto com os outros.

Sob o mesmo movimento, é razoável pensar que o raciocínio ecológico-moral antropocêntrico, destacado nas justificativas dos estudos de Kahn e de outros autores, afirma que o bem-estar do ser humano é mais importante que as necessidades da natureza, e, segundo o raciocínio ecológico-moral biocêntrico, “a presença de vida é considerada como o critério determinante para escalonar a qualidade valorativa do elemento da natureza, ou seja, geralmente, os animais são considerados com algum valor moral devido ao antropomorfismo que podem apresentar”.²⁶ Ambos podem ser relacionados com a heteronomia de Kant e de Piaget, pois ambos raciocínios advêm de reprodução de comportamentos e ações que são movidos, em síntese, por quereres particulares, ou seja, inclinações: “não se pode poluir o rio...porque isto não é justo com os animais que podem morrer”.²⁷

Em contrapartida, a autonomia formulada por Kant, bem como a autonomia que Piaget apresenta, podem ser correlacionadas com o raciocínio ecológico-moral ecocêntrico, pois confirmam “o ambiente como fonte de vida e onde o ser humano participa enquanto ser vivo, somada a uma visão generalizante que define o meio ambiente de forma ampla e científica através de terminologias ecológicas.”²⁸ Essa referência à complexidade na qual os seres vivos estão imersos, e, portanto, a importância que isso possui para sua sobrevivência,

²⁶ RAYMUNDO, L. S. **Valores morais ambientais**: A construção do sujeito ecológico. 2015. 294 p. Tese (Doutorado em Psicologia)-Centro de Filosofia e Ciências Humanas, UFSC, Florianópolis, 2015. p.74.

²⁷ KAHN, P. H. **The human relationship with nature**: Development and culture. Cambridge, MA: The MIT Press. 1999. p.86-87.

²⁸ RAYMUNDO, L. S. **Valores morais ambientais**: A construção do sujeito ecológico. 2015. 294 p. Tese (Doutorado em Psicologia)-Centro de Filosofia e Ciências Humanas, UFSC, Florianópolis, 2015. p.146.

só é possível por meio da razão, que procura determinar comportamentos que precisam ser seguidos para tal. Não se pode partir de pré-julgamentos ou sentimentos, pois estes tenderiam a buscar ações para preservar particulares como os raciocínios antropocêntrico e biocêntrico o fazem. É necessário, a partir da ciência ecológica, buscar princípios éticos que tenham como finalidade preservar a vida como um todo.

Pensando acerca de soluções

Considerando a importância de se construir uma sociedade orientada por valores morais ecológicos, os quais estão fundamentados na responsabilidade e no compromisso que o ser humano possui para com a sobrevivência da biodiversidade, é imprescindível que haja uma mudança nas atitudes, crenças e valores das pessoas, por meio de ações que viabilizem o uso racional da natureza.

Hans Jonas, através do “Princípio da Responsabilidade”, define um imperativo baseado no imperativo categórico de Kant, e que está fundamentado na heurística do medo. Esta heurística busca a resolução dos problemas a partir do reconhecimento do mal (o mal é mais proeminente que o bem) e o cuidado (prestar atenção, ser receoso) ou precaução. O medo pode ser convertido em dever, e na presença deste, pode surgir uma esperança de poder solucionar ou reverter o mal causado. O cuidado retoma a heurística do medo, pois baseia a ação no medo das consequências de determinada omissão

Marcondes Cesar e Trasferetti apresentam resumidamente uma antiga fábula sobre o Cuidado, apresentado pelo filósofo Martin Heidegger, em *Ser e tempo*, na qual mostra que o cuidado faz parte da origem do ser humano e é o seu constituinte essencial. O cuidado, para o filósofo, significa que se deve estar atento à preservação do ser, pois o homem é mortal, é finito. O cuidado tem como propósito "manter o ego humano entre as coisas, estabelecendo laços entre a terra e os céus, os deuses e os mortais".²⁹ Esses dois filósofos possuem pensamentos complementares, tendo em vista que Jonas emprega a ontologia de Heidegger no campo da ética, salientando a relação entre a responsabilidade e o cuidado. A prevenção é a cautela que se necessita ter ao praticar determinadas ações desconfiando-se que podem levar ao agravamento dos problemas ambientais, enquanto não se tem claro o que pode os causar, de fato.

²⁹ MARCONDES, C. C.; TRASFERETTI, J. Ethics and Environment. **Utopía y Praxis Latinoamericana**, Maracaibo, v. 12, n. 37, abr./jun., 2007, pp. 79-89. Disponível em: <<http://www.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-52162007000200006>>. Acessado em: 12 agosto de 2016. p.88.

Nesse sentido, Tesser e Moser³⁰ falam da necessidade de trabalhar a ética na educação com a finalidade de que todos venham a reconhecer a sua responsabilidade em preservar a natureza. Esses autores afirmam que as ciências humanas têm o papel de conscientizar e educar o homem para a cidadania, no que diz respeito às suas habilidades para fazer conhecer a si e ao mundo por meio de debates e de reflexão em sala de aula e assim, desenvolver o sujeito de modo autônomo e responsável. Nesse intuito, algumas perguntas são sugeridas na prática escolar baseadas nas questões levantadas por esses autores: 1) Que valores são difundidos na atualidade? 2) O que estamos fazendo com a natureza? 3) Que legado estamos construindo para as novas gerações? Pode-se acrescentar na prática escolar questões sobre o consumismo no que se refere a sua verdadeira necessidade e às consequências de que dela resultem.

A ética da conservação apontada por Jonas, Kahn e Lourenço pode ser pensada na prática escolar por meio de uma educação que vise a autonomia do educando, isto é, quando o docente disponibiliza o tempo e o espaço para discussão e reflexão, de modo que seus alunos percebam a problemática ambiental que os cerca e construam tais valores éticos ligados ao ambiente. O ser humano, em suma, precisa cuidar da vida e respeitá-la, mediante a uma vida sustentável e responsável.

Referências bibliográficas

BIAGGIO, A. M. B. Kohlberg e a Comunidade Justa: promovendo o senso ético e a cidadania na escola. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v.10, n.1, 1997, pp. 47-69. Disponível em: <<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18810105>>>. Acessado em: 05 agosto de 2016.

BIAGGIO, A. M.; VARGAS, G. A. O.; MONTEIRO, J. K.; PLITZKO-GRIES, G.; SOUZA, L. K.; VIÑAS A. C.; GIONGO, A. L.; MÜLLER, M. L. P.; GURSKI, L.; TESCHE, S.; MEDEIROS, M. F. Julgamento moral e maturidade de atitude em relação à Ecologia. *Revista Interamericana de Psicologia/Interamerican Journal of Psychology*, Porto Alegre, v. 32, n. 1, 1998, pp. 33-52. Disponível em: << https://www.researchgate.net/publication/230813679_Julgamento_moral_e_maturidade_de_atitude_em_relacao_a_ecologia >>. Acessado em: 05 agosto de 2016.

BIAGGIO, A. M.; VARGAS, G. A. O.; MONTEIRO, J. K.; SOUZA, L. K.; TESCHE, S. Promoção de atitudes ambientais favoráveis através de debates de dilemas ecológicos. *Estudos de psicologia*, Natal, v. 4, n. 2, 1999, pp. 221-238. Disponível em: <<

³⁰ TESSER, G. J.; MOSER, A. Educação ética como fundamento da sustentabilidade ecológica. *Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade*, Curitiba, v. 8, n.4, jan./jun. 2015, pp. 51-65. Disponível em: <<<http://www.grupouninter.com.br/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/view/423>>>. Acessado em: 18 agosto de 2016.

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-294X1999000200003&script=sci_abstract&tlng=pt>>. Acessado em: 05 agosto de 2016.

BIAGGIO, A. M. B. *Lawrence Kohlberg: ética e educação moral*. São Paulo: Moderna, 2002.
GONZÁLEZ, G. El principio de responsabilidad Y el principio de precaución: Hans Jonas y la constitución de una ecoética. *Diacrítica*, Braga, v. 28 n. 2, 2014, pp. 241-270. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0807-89672014000200016>>. Acessado em: 20 agosto de 2016.

JONAS, H. *O Princípio Responsabilidade: Ensaio de uma ética para uma civilização tecnológica*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.

KAHN, P. H.; FRIEDMAN, B. Environmental views and values of children in na Inner-city black community. *Child Development*, v. 66, 1995, pp. 1403-1417. Disponível em: <<http://depts.washington.edu/hints/publications/Environmental_Views_Values.pdf>>. Acessado em: 30 julho de 2016.

KAHN, P. H.; FRIEDMAN, B.; HOWE, D. C. Along the Rio Negro: Brazilian Children's environmental views and values. *Developmental Psychology*, v. 32, n. 6, 1996, pp. 979-987. Disponível em: <<https://depts.washington.edu/hints/publications/Along_the_Rio_Negro.pdf>>. Acessado em: 09 agosto de 2016.

KAHN, P. H. *The human relationship with nature: Development and culture*. Cambridge, MA: The MIT Press. 1999.

KAHN, P. H., P. LOURENÇO, O.;. Raciocínio ecológico-moral: Um estudo desenvolvimentista numa amostra de sujeitos de Lisboa. *Análise psicológica*, Lisboa, v. 4, n. 18, 2000, pp. 425-435. Disponível em: <<<http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v18n4/v18n4a01.pdf>>>. Acessado em: 20 julho de 2016.

KANT, I. *Fundamentação da Metafísica dos costumes*. Lisboa: Edições 70, Lda., 2007.
Kortenkamp, K. Moore; C. F. Ecocentrism and anthropocentrism: moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*, London, v. 21, p. 261-272. 2001.

MARCONDES, C. C.; TRASFERETTI, J. Ethics and Environment. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, Maracaibo, v. 12, n. 37, abr./jun., 2007, pp. 79-89. Disponível em: <<http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-52162007000200006>>. Acessado em: 12 agosto de 2016.

OLIVEIRA, L. N.; EICHLER, M. L. (Re) construindo a moral ecológica na escola. In: Conferências 2º encontro de Ciências em Educação para a Sustentabilidade, 2015, Canoas. Anais...Canoas, Universidade Luterana do Brasil, 2015. Disponível em: <<<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ceds/iieces/paper/viewFile/3195/1857>>>. Acessado em: 20 julho de 2016.

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

PIAGET, J. *Psicologia e Pedagogia*. Rio de Janeiro: Forense, 1998.

QUEIROZ, K. J. M.; LIMA, V. A. A. Método clínico piagetiano nos estudos sobre psicologia moral: o uso de dilemas. *Schème - Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas*, Marília, v. 3, n. 5, pp. 110-132. 2010.

RAYMUNDO, L. S. *Valores morais ambientais: A construção do sujeito ecológico*. 2015. 294 p. Tese (Doutorado em Psicologia)-Centro de Filosofia e Ciências Humanas, UFSC, Florianópolis, 2015.

TESSER, G. J.; MOSER, A. Educação ética como fundamento da sustentabilidade ecológica. *Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade*, Curitiba, v. 8, n.4, jan./jun. 2015, pp. 51-65. Disponível em: <<<http://www.grupouninter.com.br/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/view/423>>>. Acessado em: 18 agosto de 2016.

Apêndice G – Artigo publicado na Revista Educação Ambiental em Ação

OLIVEIRA, Letícia Nascimento; EICHLER, Marcelo Leandro. A utilização de Dilemas ecológico-morais na Educação Ambiental. **Educação Ambiental em Ação**, Novo Hamburgo, n. 59, ano XV, março/maio 2017. 2017. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2706>>. Acesso em: 23 mar. 2017.

A UTILIZAÇÃO DE DILEMAS ECOLÓGICO-MORAIS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo

A Educação Ambiental possui uma relação com o desenvolvimento moral no que se refere a valores ecológico-morais. Toda ação que é moral implica posicionar-se em relação aos valores e deveres, ou seja, o sujeito apropria-se de um valor, não sendo simplesmente obrigado a seguir uma norma externa, mas tomar para si mesmo esse valor, priorizando um comportamento e almejando um bem. Esse é o caso de valores associados à natureza. As ações morais podem remeter a modificações do ambiente que nos circunda e, por isso, é importante discutir e refletir sobre os valores que temos na relação homem-natureza. O espaço escolar parece ser o local adequado para o diálogo, a discussão e o debate que oportunizam a formação de valores associados à natureza. Nesse sentido, neste artigo buscamos uma relação teórica entre a psicologia moral, a psicologia ecológica e a Educação Ambiental. Tal relação teórica é apresentada através da abordagem psicogenética, derivada de pesquisas de Jean Piaget e de seus continuadores. Por fim, indicamos uma sugestão de atividade didático-pedagógica que tem por objetivo evidenciar e debater as concepções e os valores ecológico-morais de estudantes do ensino médio diante de dilemas ecológico-morais que envolvem um animal exótico.

Palavras-chave: Desenvolvimento moral. Dilemas ecológico-morais. Educação Ambiental.

THE USE OF ECOLOGICAL MORAL DILEMMAS IN ENVIRONMENTAL EDUCATION

Abstract

Environmental education has a relationship with moral development in terms of ecological-moral values. Every action that is moral implies positioning itself in relation to values and duties, that is, the subject appropriates a value, not simply being forced to follow an external norm, but taking that value for itself, prioritizing a behavior and longing for a good. This is the case for values associated with nature. Moral actions can refer to changes in the surrounding environment, and it is therefore important to discuss and reflect on the values we have in the man-nature relationship. The school space seems to be the appropriate place for dialogue, discussion and debate that allow the formation of values associated with nature. Therefore, in this article we seek a theoretical relationship between moral psychology, ecological psychology and environmental education. This theoretical relation is presented through the psychogenetic approach, derived from researches of Jean Piaget and his followers. Finally, we suggest a didactic-pedagogical activity that aims to evidence and debate the conceptions and the ecological-moral values of high school students in the face of ecological-moral dilemmas involving an exotic animal.

Keywords: Moral development. Ecological moral dilemmas. Environmental education.

Introdução

Em dadas culturas, costumeiramente quando se fala em meio ambiente, frequentemente vem à mente ideias de "natureza", "seres vivos", "vida selvagem", "flora e fauna". Essas imagens não são necessariamente objetivas, pois se produzem a partir de uma visão naturalística do ambiente, ainda mais se esta ideia for completada ao dizer que a natureza é boa, equilibrada e estável e que segue seu curso independentemente da presença humana. A partir dessa visão, a presença do homem na natureza geralmente é tida como problemática e destruidora (CARVALHO, 2004).

Silveira e Baldin (2016) assinalam que não há uma definição exata do conceito de ambiente, pois esse apresenta variações em cada região e/ou cultura vigente. Além de destacar a visão naturalística citada anteriormente, eles acrescentam a visão antropocêntrica a qual a natureza produz recursos e esses são valorizados de acordo com a sua utilidade para o

homem. Outra visão citada é a visão globalizante que apresenta relações de reciprocidade entre o ser humano e o ambiente. Para os autores, essas visões não são científicas, sendo, portanto, representações sociais, isto é, dependem de um contexto social e do tempo, sendo, desse modo historicamente localizáveis. O reconhecimento de tais representações e das relações que se estabelecem entre o homem e o ambiente pode levar à discussão e à reflexão de problemas ambientais, até mesmo em espaços escolares. Tais práticas teriam em vista uma potencial proposta pedagógica nova que tem como objetivo o de definir intervenções educacionais efetivas. Ao considerar o espaço escolar como o local que se produz formação básica de um cidadão e que esse pode ser um local adequado para a conscientização de valores e ações, pode-se planejar uma prática pedagógica por intermédio da problematização da realidade como uma eficaz ferramenta para tratar questões ambientais. Neste ambiente, atividades que trabalhem valores individuais e coletivos se mostram com potencialidade, de modo que se construa uma síntese e se aja sobre a realidade.

A Educação Ambiental pode ser um meio de fazer um trabalho pedagógico sobre essa temática, pois esta tem como objetivos o desenvolvimento de habilidades e de novas atitudes em relação ao meio baseado no reconhecimento dos valores dados ao ambiente. Silveira e Baldin (2016) trazem uma definição de Educação Ambiental como sendo uma ação de educar e politizar que considera as diversas relações – políticas, econômicas, sociais, culturais – que permeiam entre a humanidade e a natureza e entre os seres humanos.

Nesse sentido, podemos citar a Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1999) como um documento legal brasileiro o qual estabelece que a Educação Ambiental deve ser introduzida, integralmente nos currículos de educação básica, de modo interdisciplinar, a fim de trabalhar individual e coletivamente atitudes e hábitos saudáveis, valores sociais e ambientais, bem como os conhecimentos, habilidades e competências direcionados à conservação do ambiente. Destacaremos neste texto, o desenvolvimento de valores sociais e ambientais através da Educação Ambiental aliada à educação moral.

Nas demais seções deste artigo, será abordado a moral por meio do filósofo Immanuel Kant (que foi um referencial filosófico sobre a moral adotado por Jean Piaget em sua juventude), a psicologia moral de Jean Piaget e a psicologia ecológica referenciada em Peter Kahn e Orlando Lourenço. Posteriormente, vamos sugerir como a Educação Ambiental pode auxiliar na construção de atitudes ambientais favoráveis a partir de debate de Dilemas ecológico-morais.

A moral em uma abordagem kantiana

Kant (1996) afirma que a educação deve cuidar da moralização do homem, ou seja, prepará-lo de modo que ele consiga fazer escolhas entre os chamados bons fins. Os bons fins são fundamentalmente aprovados por todos e ao mesmo tempo são aquilo que o indivíduo também quer para si.

Uma ação moral é dada pela apropriação de um valor pelo sujeito, seja de modo heterônomo, seja de modo autônomo. Isto é, tal ação implica um posicionamento quanto aos valores e deveres, de maneira que o sujeito não é obrigado a seguir uma norma externa, mas tomar para si esse valor, priorizando um determinado comportamento e aspirando a um bem. A apropriação de determinados valores e deveres traz consigo a responsabilidade. O filósofo define que o ser humano tem liberdade quando esse tem a compreensão daquilo que faz, ou seja, quando o homem conhece os critérios envolvidos em sua ação. A educação que prevê a liberdade do homem, “habitua o educando a suportar que sua liberdade seja submetida ao constrangimento de outrem e que, ao mesmo tempo, dirija corretamente sua liberdade” (p. 33). Nesse sentido, seria preciso que o ser humano se desse conta da resistência que a sociedade apresenta diante de suas ações, “para que aprenda a conhecer o quanto é difícil bastar-se a si mesmo, tolerar as privações e adquirir o que é necessário para se tornar independente” (p. 33). O ser humano, sendo um ser livre – segundo a perspectiva Kantiana – tem a possibilidade de escolha, o que implica comparação e valoração de algo. Para tal, é preciso pensar nos critérios que classifiquem as ações em corretas ou inadequadas, além de justificar a sua escolha. Está a se falar, portanto, da autonomia kantiana a qual é baseada em princípios universais os quais são concebidos pela razão.

Em contraposição, a heteronomia kantiana se constitui de valores que são externos ao sujeito, ou seja, ele não escolhe os critérios sobre uma determinada tomada de decisão, pelo contrário, ele reforça determinados comportamentos e formas de pensar de outros indivíduos que o cercam. Vale destacar que esses comportamentos e formas de pensar heterônomas se orientam pelo consequencialismo. Como exemplo, na perspectiva da moral ecológica – será abordada mais à frente no presente artigo – se pode pensar no seguinte: não se deve poluir um rio porque a água dele será necessária para o ser humano beber e produzir seus alimentos na indústria. Isso é diferente da ideia que não se deve poluir um rio porque ele tem valor em si mesmo, não importando a quem ele pode vir a beneficiar, caracterizando a moral autônoma.

A moral na educação escolar

A inserção da temática moral na educação escolar, especificamente no Ensino Médio, é ressaltada em alguns Documentos publicados pelo Ministério da Educação como a Base Nacional Comum Curricular de 2016 a qual foi elaborada em conjunto com a sociedade. Na área de Ciências da Natureza se tem como objetivos gerais relacionados a essa temática a serem destacados: a reflexão crítica sobre valores humanos, éticos e morais que fazem relação com o uso dos conhecimentos científicos e tecnológicos e o desenvolvimento do senso crítico e da autonomia intelectual em resposta aos problemas e a busca de soluções, se propondo a incorrer em mudanças sociais e a construir a cidadania. De encontro a esses objetivos, se pode citar as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2013, p. 39) que inclui como um dos princípios e finalidades do Ensino Médio a "formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico" no "aprimoramento do educando como pessoa humana".

A moral não tem, estritamente, uma natureza inata, isto é, ela se constitui ao longo do desenvolvimento cognitivo e social. A autonomia moral se constroi nas relações entre pessoas, especialmente em relações de igualdade e de reciprocidade. De outra forma, os valores morais são aprendidos nas relações interpessoais, ao longo da vida.

A escola compreende, conforme Couto, Alencar e Morais (2015, p. 387) um "espaço privilegiado para educar moralmente" devido à diversidade de culturas e opiniões, o que prepara de modo mais adequado para a vida pública do jovem. É importante que as práticas escolares possibilitem trabalhar valores morais de modo a refletir sobre as relações entre os grupos de convívio e entre pessoas não fazem parte desses grupos (pessoas desconhecidas ou que se apresentam sob m esteriótipo ou cultura diferentes). Tal reflexão tem como base o respeito entre todos.

É importante ter ciência de que o jovem tenha oportunidade de repensar os valores dados especialmente diante de situações novas para que ele não atue de acordo com receitas prontas ou a partir de conceitos anteriormente estabelecidos, mas, sim que tenha liberdade de pensar como poderia agir em determinadas situações com autonomia. Os PCN apresentam dentro do tema ética uma expressão clássica na área de educação: a educação moral. A ética tem como objetivo "propor atividades que levem o aluno a pensar sobre sua conduta" (BRASIL, 1998, p. 49), para que eles tenham a capacidade de superar o determinismo da natureza, podendo escolher e se posicionar em relação aos valores. Além disso, os PCN

propõem que os valores morais podem ser abordados na escola, além de ser também responsabilidade da família. O campo da ética possibilita que haja uma reflexão crítica diante das respostas limitadas que a moral oferece a determinadas situações, podendo, então, verificar a consistência de seus fundamentos. A ética verifica a coerência entre práticas e princípios da moral e questiona, reformula ou fundamenta os valores e as normas componentes da moral, sem ser em si mesma normativa. A ética "supõe que os seres humanos devam ser justos. Porém, como ser justo?" (p. 53).

A justiça é um tema que atravessa séculos de estudos, especialmente por filósofos, como Kant, e sociólogos, como Durkheim. No século XX, na área da psicologia, Piaget publicou "*Le jugement moral chez l'enfant*" em 1932 a qual tem sido considerada por La Taille, Oliveira e Dantas (1992) como uma referência obrigatória para os pesquisadores da moral e das interações sociais, e uma fonte de inspiração filosófica para pensadores sobre o tema da ética como J. Habermas e J. Rawls.

Psicologia moral

Piaget (1994) trouxe diversas contribuições no campo do estudo da moralidade, mais especificamente em como se desenvolve a moral na criança, através das etapas de anomia, heteronomia e autonomia. A Anomia se refere ao estágio em que a criança não identifica regras ou normas, isto é, não tem consciência moral. Pode ser reconhecido como um estágio de pré-moralidade. A Heteronomia é um estágio no qual a criança adquire normas que são criadas e determinadas externamente a elas. Este reconhecimento de regras se dá por intermédio da obediência a alguém a quem se deve respeito. A Autonomia é o último estágio do desenvolvimento moral em que a criança discute as normas já estabelecidas até criar outras, se achar necessário, desde que todos a sua volta (outras crianças) concordem. Na autonomia, as crianças estão em uma relação de igualdade, não ocorrendo, portanto, a coação adulta.

Piaget estudou, através de histórias fictícias, a origem das noções de justiça em crianças de seis a doze anos a partir de questionamentos acerca das punições que os adultos costumam dar à criança. Ele verificou que existem duas morais: i) a moral da autoridade (da obediência) que encaminha, no campo da justiça, ao embaralhamento entre o que é justo com o tema da lei definida e ao assentimento da sanção expiatória; ii) a moral do respeito mútuo

(da autonomia) a qual orienta, no campo da justiça, o desenvolvimento de igualdade, a noção de justiça distributiva e a reciprocidade.

A moral da autoridade é imposta inicialmente pelo meio exterior – pelos adultos – e a criança não consegue compreender as razões. Como exemplo, Piaget investiga os motivos pelos quais as crianças acreditam que não se deve mentir. O dever de “não mentir” refere-se à dimensão moral, mas a reflexão sobre o fato de algumas vezes uma mentira poder ser melhor ou menos danosa que a verdade, pertence à dimensão ética (GUIMARÃES e CARVALHO, 2009). Essa primeira moral é caracterizada pela obediência e pela submissão, logo, é considerado justo aquilo que é determinado por um adulto, no caso de não poder mentir, ou é justo aquilo que é pré-estabelecido anteriormente, no caso das regras do jogo.

Enquanto unilateral essa forma inicial de respeito é característica da heteronomia. Gradualmente, a criança desenvolve a noção de justiça em meio à solidariedade com outras crianças, sucedendo a moral da obediência pela moral da reciprocidade. A moral do respeito mútuo é formado por indivíduos que se reconhecem como iguais. O respeito mútuo ainda é composto de afeição e de medo, mas só conserva deste último o temor de desonrar o parceiro. Neste respeito, a autonomia sucede a heteronomia, a qual os indivíduos participam da elaboração da regra que os obriga.

Além da noção de justiça, Piaget também investigou a cerca de punições. Encontrou dois tipos de punições que as crianças julgavam justo ser aplicadas a dada situação: expiatória e por reciprocidade. Relacionado aos tipos de sanção está a noção de respeito, em que, ao mesmo tempo que permanece suscetível de assumir secundariamente formas superiores, é antes de mais nada um sentimento de indivíduo para indivíduo, e começa com a mistura de afeição e de medo que a criança experimenta em relação aos pais e ao adulto em geral. Com o passar do tempo, os conflitos e as decepções costumam alterar essas atitudes primitivas (PIAGET, 1974). O método de reciprocidade que se apoia em ideias igualitárias está vinculado à justiça distributiva. A justiça distributiva se define pela igualdade e relaciona-se com a sanção por reciprocidade. Neste tipo de justiça é levada em consideração a intenção do indivíduo (PIAGET, 1994, p. 157).

Este tipo de justiça se impõe em função da cooperação, e constitui, assim, uma forma de justiça que, sem estar em contradição com as formas evoluídas da justiça retributiva, se opõe às formas primitivas de sanção Piaget (1994). A justiça retributiva se define pela

proporcionalidade entre o ato e a sanção, ou seja, o que importa é a ação do indivíduo e o dano que foi causado e não a sua intenção (PIAGET, 1994, p. 157).

Verificou-se que as crianças menores colocam a justiça retributiva acima da justiça distributiva, ou seja, as crianças menores seguem a ótica da coação adulta, ao passo que as crianças maiores optam pela igualdade à sanção. Na justiça distributiva, as crianças levaram à melhor compreensão das situações psicológicas e a julgar segundo um novo tipo de normas sociais (PIAGET, 1994, p. 204).

Nesse caso, a ética se apresenta como parte do campo da Filosofia, permitindo, portanto, raciocinar e refletir a cerca das ações morais. A partir do pressuposto ético seria possível justificar se tal ação é correta ou não, e, bem como os seus motivos. E isso só é possível se houver autonomia.

As discussões sobre ecologia no âmbito das ciências comportamentais, especialmente na Psicologia do desenvolvimento, tiveram uma relevância acentuada na década de 1970 (PIRES *et. al.*, 2014). A questão ambiental faria parte de uma ordem psicológica, pois, as ações do homem que levam à destruição do ambiente releva um comportamento patológico o que prejudica a subsistência de outros seres. Além disso, as consequências danosas que advém de determinadas atitudes insustentáveis ao ecossistema também ameaçam a vida de si próprio. Nesse sentido, se sugere que a ação predatória da humanidade sobre a natureza não será resolvida por meio da tecnologia, mas, por mudanças comportamentais.

Tendo em vista as discussões na área da Psicologia do Desenvolvimento Humano sobre como se dá a formação dos valores ambientais e como estes podem ser (re)construídos, postulamos que se pode traçar um paralelo entre o respeito unilateral e o raciocínio ecológico-moral antropocêntrico, o qual releva comportamentos centrados apenas no bem-estar do homem e entre o respeito por reciprocidade e o raciocínio ecológico-moral ecocêntrico, o qual considera a natureza como uma entidade que tem valor em si mesma e não é vista de modo utilitário.

Psicologia ecológica e Ética da conservação

Não há nenhuma ética bem estabelecida para a relação entre homem e natureza. A extensão da ética ao ambiente é uma possibilidade evolutiva e uma necessidade ecológica. Estudos no campo da psicologia e da educação mostram que há um interesse crescente pela

relação entre ética e Educação Ambiental (KORTENKAMP e MOORE, 2001; LOURENÇO e KAHN, 2000).

Trabalhos de Peter Kahn *et. al.* (1995 e 1996) e Lourenço e Kahn (2000) procuram expandir o campo do desenvolvimento moral ao estudar as relações entre o ser humano e o meio natural, denominado de Ética da Conservação. Esses estudos têm como objetivo, por exemplo, saber se as crianças utilizam conceitos de obrigação moral quando raciocinam sobre relações entre o homem e a natureza. Nesse sentido, se busca conhecer se as crianças se preocupam diante de problemas ambientais como poluição da água e do ar, bem como ações que prejudiquem animais e plantas, além de aspectos relacionados à paisagem. Emprega-se o conceito de Raciocínio ecológico-moral a este tipo de raciocínio que se dá nas relações entre o ser humano e a natureza e procura verificar se ocorrem mudanças ao longo do desenvolvimento humano.

A partir das mudanças encontradas ao longo do desenvolvimento, tem se buscado fazer uma relação com três tipos de Raciocínios ecológico-morais, segundo Lourenço e Kahn (2000): antropocêntrico, biocêntrico e ecocêntrico. O conceito de raciocínio antropocêntrico pode ser definido como um valor dado à natureza e seus constituintes de modo a considerá-los na tomada de decisão se estes forem importantes para satisfazer vontade humanas, em outras palavras se forem úteis para o ser humano. O valor da natureza está em manter ou melhorar a qualidade de vida dos seres humanos (THOMPSON e BARTON, 1994). O raciocínio ecológico-moral biocêntrico valoriza o ser vivo que se encontra em conflito com as atividades humanas e com os outros seres vivos e ambiente. Ele é o centro de preocupação moral, o que leva a desconsideração dos valores intrínsecos que os demais possuem. Esse tipo de raciocínio é um pouco mais desenvolvido que o anterior. E o raciocínio ecológico-moral mais desenvolvido é o ecocêntrico, pois esse que todos, seres vivos ou elementos da natureza, tem valor intrínseco e espiritual, portanto merecem proteção (p. 150). O termo Ecocentrismo foi cunhado para apontar um conjunto de valores e crenças do homem sobre como ele vê o ambiente, ou seja, como ele se relaciona com esse. (PIRES *et. al.*, 2014).

Thompson e Barton (1994) descrevem as diferenças principais entre a pessoa que se denomina como antropocêntrica e a que se revela ser ecocêntrica. A antropocêntrica não se preocupa a priori com questões ambientais, salvo quando o desaparecimento de determinado ser vivo ou esgotamento de um recurso natural afetará sua qualidade de vida. A ecocêntrica salienta a conexão entre os seres humanos e outros aspectos da natureza (animais e elementos

químicos e físicos) que transcende a capacidade dos recursos naturais para satisfazer as vontades ou necessidades humanas.

Lourenço e Kahn (2000) apontam que há uma tendência maior para justificações do tipo biocêntrico que antropocêntrico, revelando que a ética da conservação parece ser ainda uma ética mais a serviço dos desejos e necessidades humanas do que orientada para o valor intrínseco da própria natureza. Neste caso, havendo preocupações acerca de questões ambientais e envolvimento em buscar soluções, além de poder verificar mudanças em seu desenvolvimento, Lourenço (2006) propõe que pensemos em uma ética da conservação. Essa ética nos diz que é imprescindível respeitar a natureza e que não há como substituir os componentes na natureza que levamos à destruição.

Educação moral e Educação Ambiental: contribuições para o desenvolvimento de uma Ética da conservação

Diante de problemáticas ambientais que nos cercam, podemos pensar na necessidade de trabalhar o Raciocínio ecológico-moral no âmbito escolar através da Educação Ambiental aliado à educação de valores. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2000, p. 66):

Educar sob inspiração da ética não é transmitir valores morais, mas criar as condições para que as identidades se constituam pelo desenvolvimento da sensibilidade e pelo reconhecimento do direito à igualdade a fim de que orientem suas condutas por valores que respondam às exigências do seu tempo.

As Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Básica (BRASIL, 2013) apontam os documentos legais que indicam princípios e deveres com relação à Educação Ambiental no Brasil. O principal deles é a Política Nacional do Meio Ambiente – Lei 6938 de 1981– que traz diversos princípios, dos quais se destaca o inciso X, no qual diz que a Educação Ambiental deve atingir “todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (BRASIL, 1999).

Há alguns tipos de representações sociais integrantes do sistema de Educação Ambiental que Pelicioni (2006) aponta e dos quais destacamos alguns que consideramos estreitamente relacionados aos estudos da psicologia ecológica e ética da conservação: i) Educação Conservacionista cuja ideia principal seria a mudança de hábitos; ii) Ambientalismo gaianista que destacaria a questão da afetividade e a integração consigo mesmo e com a natureza e iii) Ambientalismo ecossocialista que prima por um aperfeiçoamento do ser humano como parte integrante de um sistema. Partindo-se de uma dessas representações, é

importante considerar que as práticas de Educação Ambiental permeiem de modo integrado o ambiente escolar a fim de expandir e desenvolver nos estudantes atitudes de cuidado e respeito pelo ambiente. Essas práticas tem como objetivo a mudança de comportamento e de valores para que os estudantes possam tomar decisões de forma consciente e participarem de modo ativo socialmente. A tomada de consciência para decidir e atuar socioambientalmente se dá quando o indivíduo percebe os problemas ambientais e contribui nas discussões que se fazem em um grupo, as quais visam diminuir tais problemas (GUISO e BAIÔCO, 2016).

Estudos na área de Educação Ambiental (REZLER, SALVIATO e SALVI, 2007; GUIMARÃES e CARVALHO, 2009; GUISO & BAIÔCO, 2016) apontam a importância de os professores trabalharem atitudes e valores ambientais na sala de aula, de modo a discutir e estimular práticas sustentáveis. Rezler, Salviato e Salvi (2007) fizeram um levantamento de valores que são considerados importantes por professores de ciências e biologia na formação cidadã dos estudantes, sendo o respeito ao meio ambiente físico, a ética e a consciência crítica alguns dos mais citados.

A educação moral é importante, pois permite trabalhar valores, discutindo e refletindo a partir de um diálogo entre docente e discente, além de exercitar a justiça. Guimarães e Carvalho (2009) afirmam que a educação necessita estar pautada pela cooperação e solidariedade em detrimento do individualismo, da competição e da fragmentação. Diante disso não há necessidade de que seja criada uma disciplina específica para a Educação Ambiental, mas que cada disciplina vincule à sua prática a abordagem de aspectos morais relacionados ao ambiente.

A perspectiva piagetiana na educação e no desenvolvimento do juízo ecológico-moral

Parrat-Dayan e Tryphon (1998) afirmam que Piaget é constantemente citado na área da Pedagogia, embora suas obras tratem da esfera psicológica do ponto de vista epistemológico, isto é, como a criança conhece o mundo e desenvolve seus artifícios para nele interagir. O trabalho de Eichler (2009) faz uma breve análise das obras de Jean Piaget no que se refere a sua contribuição para a educação e afirma que Piaget estudou um sujeito epistêmico à luz de um sujeito psicológico, isto é, ele baseou sua epistemologia em conceitos da Psicologia. Foram duas temáticas fundamentais apresentadas nos textos de Jean Piaget para a área da educação, sendo a atividade do sujeito e o papel do professor e a importância do material e das situações experimentais. Nesse sentido, Piaget repensa que a escola precisa

reconfigurar seu papel proporcionando um ambiente que favoreça o desenvolvimento moral e cognitivo da criança. A pedagogia construtivista que Piaget propõe possibilita a cooperação, a discussão e a reflexão, e a troca de pensamentos entre crianças e entre crianças e adultos.

A escola ativa propõe um espaço que deixa abertas as discussões para que o estudante possa construir seu pensamento, sua opinião e decisão (PIAGET, 1974; PARRAT-DAYAN e TRYPHON, 1998). Piaget ressalta, conforme a teoria de Claparède, "que não significa que a educação ativa exige que as crianças façam tudo o que queiram", e sim que as crianças, sob a "conduta baseada no interesse" (PIAGET, 1998, p. 166) façam aquilo que querem, de modo a não serem dominadas por um jeito de ser ao qual não é aquele que elas são. O princípio da escola ativa, segundo Edouard Claparède (1873-1940), deriva da lei da necessidade ou do interesse, logo, os defensores dessa escola pensam que ela deve instaurar uma necessidade de aprender no estudante de modo que este veja que precisa se desenvolver a fim de ter possibilidades de resolver determinados problemas que ele próprio criou (PARRAT-DAYAN; TRYPHON, 1998).

Em suas obras mais notadamente pedagógicas, Piaget (1974 e 1998) afirma que a aprendizagem escolar não pode estar permeada pela simples transmissão de conhecimentos de professor para aluno, mas que seja envolvida por um processo ativo de elaboração de conhecimentos pelo discente. Partindo dessa pedagogia construtivista, precisamos buscar métodos didáticos que favoreçam o desenvolvimento desse educando.

Parrat-Dayan (2007) assinala que a discussão tem por objetivo interagir socialmente por meio de uma exposição de diferentes posições sobre um problema com a intenção de propor uma solução. Consoante Piaget, a discussão proporciona ao sujeito uma evolução do pensamento egocêntrico ao pensamento descentrado, pois terá que desenvolver a linguagem para se comunicar e interagir socialmente, ademais de ter que confrontar o seu ponto de vista com outros diferentes. Para Piaget, coexistir em um grupo social é o que possibilita o desenvolvimento da linguagem, da moralidade e da lógica. Essas três competências permitem ao sujeito perceber se desenvolver cognitivamente e coexistir em um grupo social.

Piaget também propõe a educação moral através do *self government* no qual as crianças em conjunto podem elaborar suas regras e tomar decisões sobre um determinado conflito. O método do *self government* também faz parte de uma educação ativa, na qual a criança ou o jovem possam se expressar livremente ao discutir entre iguais uma solução a um dado problema. Aplicar esse método assim como o de trabalhar em grupo, é aplicar, segundo

Parrat-Dayan (2003), a psicologia de Piaget à educação. Gomes (2014, p. 89) afirma que a "aquisição da moral ecológica é construída obedecendo a níveis organizados hierarquicamente, sendo solidária ao desenvolvimento da moralidade", portanto, podemos visualizar uma possibilidade de relacionarmos a humanidade com o ambiente através do referencial teórico de Piaget. Esta relação procura comparar elementos e valores morais (regras sociais, respeito e justiça) pesquisados por Piaget com os valores ecológico-morais que podem ser trabalhados com os discentes. O estudo de Biaggio *et. al.* (2008) concebem que, atualmente, os jovens têm em mente que futuramente estarão decidindo sobre questões ecológicas, e, portanto, acham necessário investigar como se compreende os problemas ambientais presentes em sua realidade. Alguns dos objetivos com relação à Educação ressaltam que os conteúdos e as metodologias empregadas no processo educativo precisam avançar em direção ao atendimento das necessidades básicas de aprendizagem dos indivíduos, lhe favorecendo para o enfretamento de seus problemas iminentes.

Biaggio *et. al.* (1999) propõe trabalhar questões ambientais em forma de debate. Esses autores consideram que essa metodologia fundamentada “nas teorias cognitivistas de Piaget e Kohlberg, com a noção de conflito cognitivo não se resumindo à mera transmissão de informação ou doutrinação” poderia contribuir com uma melhoria no comportamento das pessoas em relação à temática ambiental.

Desenvolvendo, assim, uma consciência geradora de atitudes capazes de promover uma educação voltada à preservação do meio ambiente.

A discussão em sala de aula pode se dar a partir de uma situação-problema que tem por objetivo utilizar os conhecimentos prévios do discente, desenvolver seu pensamento e a linguagem, além de promover a socialização. (PARRAT-DAYAN, 2003). O conceito de situação-problema expresso na área da Psicologia, segundo Parrat-Dayan (2007, p. 38) torna-se significativo na área da Pedagogia, pois ocorre em concomitância um desenvolvimento de “conhecimento, uma intenção de ensino e um saber existente”. Parrat-Dayan (2007) recomenda que o professor faça atividades nas quais os discentes enfrentem pontos de vista distintos a partir de uma situação incômoda, que será chamada aqui de Dilema. Parrat-Dayan (2003) menciona pontos de organização para que esse tipo de atividade atinja seu objetivo: no caso de se utilizar este instrumento em sala de aula, é importante ressaltar que haja a figura de um presidente, ou seja, aquele que organiza a atividade como um todo, apresentando o tema, estabelecendo os demais papéis – moderador e

representantes de opiniões –, o tempo de debate e o tempo de fala de cada participante. Após, convida-se os discentes a fazer uma escolha entre esses papéis para desempenhá-los. A figura do moderador é necessária durante o debate para promover a discussão de modo que os representantes de opinião possam formular e reformular argumentos até que haja uma síntese de ideias ao final. Para isso, os discentes precisam se dar conta de que ao pensar em conjunto eles podem resolver problemas. O sucesso dessa atividade proporciona vivenciar o respeito verbal e o não-verbal, a dimensão da tolerância, bem como a construção da argumentação e do senso crítico a fim de solucionar os problemas relatados (PARRAT-DAYAN, 2007).

Segundo Lima (2010), estudar ecologia juntamente com juízo moral objetiva demonstrar que a Psicologia Moral pode auxiliar no reconhecimento dos valores que damos ao ambiente natural e construído. A utilização na prática escolar de dilemas ecológicos, como fatos desencadeadores de discussão e reflexão, visa estimular atitudes ambientais favoráveis nos jovens. Os Dilemas ecológico-morais são histórias criadas a partir de problemáticas ambientais que tem como objetivos expor aos sujeitos determinadas situações ambientais, especialmente de alcance local, e os questionar o que se deve fazer e o que poderia vir a justificar a tomada de tal decisão a partir de certas circunstâncias. As perguntas têm caráter ecológico-moral, isto é, procuram conhecer quais são os valores morais que permeiam determinadas ações. Essas ações são mediadas pela relação entre o ser humano e o ambiente físico, bem como, entre o homem e demais seres vivos.

Podemos citar um exemplo de atividade com essas características a partir da construção de dilemas ecológicos que envolvem uma espécie de animal exógeno que está amplamente distribuídos pelo sul do Brasil, causando preocupações e pressões diversas, em sentidos econômicos e ecológicos.

Prática de Educação Ambiental na escola

O Dilema ecológico-moral proposto neste artigo é uma sugestão para trabalhar na escola. É mais produtivo que os dilemas contenham conteúdo próximo à realidade dos estudantes que se está disposto a trabalhar a Educação Ambiental, de modo que facilite sua compreensão acerca do problema ecológico abordado e assim suas respostas possam melhor corresponder ao problema ambiental em questão. O dilema pode ser elaborado, preferencialmente, pelos professores de uma determinada área do conhecimento, a exemplo temos a área de Ciências da Natureza, mas que também pode contar com o auxílio de

professores de outras áreas como as ciências humanas – Sociologia e a Geografia – e outra área como a Filosofia com o objetivo de conectar e ampliar conhecimentos para o educando. A partir dos dilemas, é importante fazer um planejamento de algumas aulas para expor os dilemas ecológicos aos estudantes a partir da descrição do objeto-alvo (por exemplo: um animal, uma planta, um rio) e do problema ambiental e econômico que o cerca. Sugere-se que o planejamento contenha pelo menos quatro aulas.

A elaboração do dilema proposto sobre o javali e algumas situações ambientais que o envolvem foi baseada nos estudos de Lourenço e Kahn (2000) e de Kortenkamp e Moore (2001) que desenvolveram dilemas ecológicos e também orientam quanto a sua análise. De modo geral foram encontrados, nesses estudos os seguintes Raciocínios ecológico-morais: o ecocêntrico (todos os seres vivos e o meio em que se encontram tem importância em si, o valor dado ao coletivo é maior do que o valor atribuído ao indivíduo), o biocêntrico (aquele que demonstra que um indivíduo em particular tem importância muitas vezes não se levando em conta o conjunto de indivíduos) e o antropocêntrico (o homem é o centro das relações entre espécies, logo o meio e seus demais componentes biológicos devem se apresentar úteis ao homem); esses raciocínios representam as hipóteses deste trabalho os quais se pretende encontrar nas respostas dos adolescentes e se sugere discutir em debates em sala de aula. Quanto à composição textual do Dilema ecológico-moral foi elaborada contendo informações biológicas, ecológicas e com relações entre o javali com o ser humano a partir de notícias veiculadas digitalmente no portal da Revista Globo Rural, no portal do G1 e do jornal Sul21 e, também, a partir de trabalhos acadêmicos (BATISTA, 2015; SCANDURA *et. al.*, 2011). O Dilema ecológico-moral pode ser encontrado em anexo neste artigo.

Após, a apresentação do dilema aos estudantes se sugere questioná-los sob alguns aspectos de caráter moral em forma de inquérito, de modo a orientar o debate e ao fim deste chegar a uma síntese. Nessa atividade é imprescindível que acompanhado da opinião haja uma justificação, essa que possa vir a confirmar uma opinião expressa ou reelaborá-la, ao tomar consciência dos pensamentos e conceitos concernentes ao tema. Recomenda-se utilizar figuras ou fotos ilustrativas para oferecer uma melhor compreensão e representação de quais seres vivos se está falando, bem como do ambiente, além das situações conflituosas em que se encontram.

Com esta atividade se pretende conhecer a opinião, de modo geral, que os adolescentes têm sobre a situação que foi descrita e quais são as soluções que eles acham que

sejam possíveis de se colocar em prática a fim de resolver os problemas relatados. É necessário ressaltar aos discentes que o objetivo da proposta é que eles expressem sua opinião e pensem em possíveis soluções, sem se preocuparem se suas respostas estão corretas ou incorretas.

Considerações finais

A construção e a reconstrução dos conceitos adquiridos pela civilização possibilitam que se desenvolvam do ponto de vista intelectual, o pensamento da criança, evoluindo do egocentrismo para a descentração, e do ponto de vista social, a cidadania. A prática didático-pedagógica exercida por intermédio da discussão possibilita um ambiente democrático que prima pela autonomia dos docentes e de seus educandos. Sem a discussão, o eu se resignaria e não se relacionaria com o mundo real. A isso se sucederia uma dissolução da consciência e um desmantelamento da ação de refletir (PARRAT-DAYAN, 2007, p. 15).

Brito e Oliveira (2015) destacam que o professor precisa fazer de sua prática docente um constante diálogo que favoreça a comunicação entre os discentes e docentes. A prática dialógica possibilita uma oportunidade de explanar opiniões, valores e visão de mundo. Nesta prática o professor necessita ser mais do que aquele que expõe seus conhecimentos e os coloca como verdade absoluta, para ser um mediador, e assim oportunizar que em suas aulas se instale um diálogo o qual instigue o discente a refletir sobre suas colocações e (re) avaliá-las a partir de argumentação. Esses autores apontam também que o papel do professor é promover mudanças em seus estudantes, no sentido de que eles possam refletir criticamente sobre suas atitudes para com o meio. Em um segundo momento, os estudantes podem vir a pensar sobre a responsabilidade que têm em modificar o meio e planejar ações sustentáveis que possam ser aplicadas primeiramente em seu entorno, ou seja, um ambiente local, e depois em um ambiente de escala mais ampla.

Também é necessário ressaltar a questão da interdisciplinaridade, que pode ser alcançada pela Educação Ambiental, a qual o professor tem a capacidade de inter-relacionar conteúdos e mostrar aos alunos a importância de trabalhar temas ambientais e o quanto estes abrangem conhecimentos de diversas áreas do conhecimento. Para isso, é imprescindível que os professores estejam preparados para trabalhar e desenvolver atividades que coloquem em prática essas questões relatadas, de maneira a efetivar essa proposta de ensino tão desejada atualmente.

Nas atividades didáticas com o uso de Dilemas ecológico-morais, o professor exigirá do educando que relativize a sua óptica de pensamento, levando este a “pensar por si mesma a se posicionar em relação aos outros” (p. 18), mantendo-se, concomitantemente, aberta a outras opiniões. Essa, portanto, é uma premissa para que o sistema democrático opere e a pesquisa científica se concretize. O método de discutir dilemas ecológicos com adolescentes na educação formal se baseia na escola ativa tratada e defendida por Jean Piaget (1998), sendo uma oportunidade de trabalhar a educação moral de forma que os discentes possam construir e rever valores ecológicos do grupo e do professor. Tal método de ensino de educação moral favorece, também, a conexão entre áreas das ciências da natureza e demais áreas do conhecimento por meio de diálogo e trabalho entre os docentes, e diálogo com demais membros da comunidade escolar, favorecendo, portanto, uma Educação Ambiental em conjunto conforme recomenda a Política Nacional de Educação Ambiental. Quando uma pessoa apresenta pensamento relacionado à moral ecológica, ela "possui valores que regulam sua ação em função do respeito por si, seu próprio espaço e sobrevivência, mas também por outros, pelo valor à vida e pelo espaço que todos ocupam - o espaço público" (LIMA; FERREIRA, 2013, p. 69). Essa moral precisa ser trabalhada na Escola e na comunidade, de modo que o sujeito possa perceber-se como integrante do ambiente, reconhecer seus valores ambientais, bem como reconstruí-los dada oportunidade de discussão na escola. Assim, o estudante pode ter um papel socioambiental importante para a conservação da vida.

Referências bibliográficas

BATISTA, Grazielle Oliveira. **O javali (*Sus scrofa linnaeus*, 1758) na região do parque nacional das araucárias: Percepções humanas e relação com regeneração de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze**. 2015. 128 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

BIAGGIO, Ângela Maria Brasil et. al. Promoção de atitudes ambientais favoráveis através de debates de dilemas ecológicos. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 4, n. 2, p. 221-238. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v4n2/a03_v4n2.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2016.

BIAGGIO, Ângela Maria Brasil; SOUZA, Luciana Karine; MONTEIRO, Janine Kieling; CAMINO, Cleonice P. S. Atitudes em Relação à Ecologia em Jovens de Diferentes Países e Estados Brasileiros. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, Uberlândia, v.1, n.2, p. 148-163. 2008. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/gerais/v1n2/v1n2a07.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2016.

BRASIL. IBAMA. **O javali asselvajado**: normas e medidas de controle. 2016. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/fauna_silvestre_2/texto_para_download/javali%20asselvajado.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2016.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**, Brasília: MEC, SEF, 1998, 436 p.

_____. Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. **Planalto**, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 25 set. 2016.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**, Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562p.

BRITO, Renata Alves de; OLIVEIRA, Gilvaneide Ferreira de. A prática dialógica-argumentativa nas aulas de educação socioambiental. **Ambiente e Educação**, v. 19, n. 1, p. 71-83. 2014. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/ambeduc/article/view/4733>>. Acesso em: 1 ago. 2016.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004. 256 p.

COUTO, Leandra Lúcia Moraes; ALENCAR, Heloisa Moulin; MORAES, Tatiana Machado. Ensino de Justiça: Motivação de Docentes do Ensino Fundamental. **Temas em Psicologia**, v. 15, n. 2, p. 303-308. 2015. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2015000200010>. Acesso em: 1 ago. 2016.

EICHLER, M. L. Acerca da recepção diacrônica da obra de Jean Piaget entre educadores em ciências. **Schème**: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas, v. 2, n. 4, 2009.

GOMES, Ligiane Raimundo. A Relação entre Moralidade e Moral Ecológica: Um Estudo Psicogenético. **Schème**: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas, v. 6, n.1, p. 64-93, 2014. Disponível em: <<http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/scheme/article/viewFile/3951/2964>>. Acesso em: 22 out. 2016.

GUIMARÃES, Mario Andrei; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de. Contribuições do ensino de ciências para o desenvolvimento moral. **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 13, n. 2, p.162-168, mai./ago. 2009. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/4942/2192>>. Acesso em: 15 out. 2016.

GUISSO, L. F.; BAIÔCO, V. R. M. A Educação Ambiental e o papel do educador na cultura da sustentabilidade. **Educação Ambiental em Ação**, Novo Hamburgo, n. 58, ano XV, dez. 2016/fev. 2017. 2016.

KANT, Immanuel. **Sobre a pedagogia**. Piracicaba: Unimep, 1996. 107 p.

KAHN, Peter Júnior; FRIEDMAN, Batya. Environmental views and values of children in an inner-city black community. **Child Development**, v. 66, 1995, pp. 1403-1417. Disponível em: <http://depts.washington.edu/hints/publications/Environmental_Views_Values.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2016.

KAHN, Peter Júnior; FRIEDMAN, Batya; HOWE, Daniel. Along the Rio Negro: Brazilian Children's environmental views and values. **Developmental Psychology**, v. 32, n. 6, 1996, pp. 979-987. Disponível em: <https://depts.washington.edu/hints/publications/Along_the_Rio_Negro.pdf>. Acesso em: 09 agosto de 2016.

KORTENKAMP, Katherine; MOORE, Colleen. Ecocentrism and anthropocentrism: moral reasoning about ecological commons dilemmas. **Journal of Environmental Psychology**, v. 21, p. 261-272. 2001. Disponível em: <<http://psych.wisk.edu:80/moore/PDFsMyPapers/Kortenkamp%26/moore2001.pdf>>. Acesso em: 09 agosto de 2016.

LA TAILLE, Yves de.; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. Summus, São Paulo, 1992. 117 p.

LIMA, Vanessa Aparecida. Ecologia e Juízo Moral: Vozes de Líderes Ambientais em Rondônia. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 30, n. 3, p. 464-477. 2010.

LOURENÇO, Orlando Martins. **Psicologia de desenvolvimento moral: Teoria, dados e implicações**. Almedina, Coimbra, 2006. 384 p.

LOURENÇO, Orlando Martins; KAHN, Peter. Raciocínio ecológico-moral: Um estudo desenvolvimentista numa amostra de sujeitos de Lisboa. **Análise psicológica**, v. 4, n. 18, p. 425-435. 2000.

PARRAT-DAYAN, Silvia. A discussão como ferramenta para o processo de socialização e para a construção do pensamento. **Educação em Revista**, v. 45, p. 13-23. jun. 2007.

_____. Psicologia de Piaget aplicada à educação: Como isto funciona? **Escritos sobre Educação**, v. 2, n. 2, p. 33-42, jul./dez. 2003.

PARRAT-DAYAN, Silvia; TRYPHON, Anastasia (Org.) **Jean Piaget: Sobre a Pedagogia: textos inéditos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998. 262 p.

PELICIONI, Andréa Focesi. Ambientalismo e Educação Ambiental: dos discursos às práticas sociais. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 30, n.4, p. 532-543. 2006. Disponível em: <http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/41/02_Ambientalismo.pdf>. Acesso em: 15 agosto de 2016.

PIAGET, Jean. **Para Onde vai a Educação?** Rio de Janeiro: José Olympio, 1974. 94 p.

_____. **O juízo moral na criança**. São Paulo: Summus, 1994. 302 p.

_____. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense, 1998. 174 p.

PIRES, Pedro; RIBAS JUNIOR, Rodolfo de Castro; LEMOS, Daniel Campos Lopes; FILGUEIRAS, Alberto. Ecocentrism and behavior: a bibliographic review on environmental values. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 19, n. 4, p. 611-620, 2014.

REZLER, Meiri Alice; SALVIATO, Giselle Midori Simizu; SALVI, Rosana Figueiredo. A opinião de professores de ciências e biologia sobre atitudes e valores em Educação Ambiental. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**, v. 19, jul./dez., 2007. Disponível em: <http://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=27066/6> <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/5391/3601>>. Acesso em: 09 setembro de 2016.

SCANDURA, Massimo; IACOLINA, Laura; APOLLONIO, Marco. Genetic diversity in the European wild boar *Sus scrofa*: phylogeography, population structure and wild x domestic hybridization. **Mammal Review**, Singapura, v.41, n.2, p.125-137, 2011. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/wo1/doi/10.1111/j.13652907.2010.007182.x/full>>. Acesso em: 10 outubro de 2016.

SILVEIRA, Milena; BALDIN, Nelma. Concepções de Meio Ambiente e Educação Ambiental em estudos de percepção ambiental: o caso de professores que lecionam em escolas públicas localizadas em área de bacia hidrográfica. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**, v. 33, n.1, p. 152-170, jan./abr. 2016. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/5391/3601>>. Acesso em: 09 setembro de 2016.

THOMPSON, Suzanne C. Gagnon; BARTON, Michelle A. Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. **Journal of Environmental Psychology**, v.14, p.149-157. 1994. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/309493415_Values_environmental_concern_and_economic_concern_as_predictors_of_enterprise_environmental_responsiveness>. Acesso em: 15 setembro de 2016.

Anexo

O dilema ecológico-moral aqui descrito é apresentado aos adolescentes junto com duas figuras ilustrativas do animal enfoque do dilema (aspectos biológicos) e imagens dos ambientes que se encontram, além das interações com outros seres nativos e domésticos. Usou-se também mapas para indicar aos adolescentes as áreas de origem do animal e a ocupação atual no Brasil e no Rio Grande do Sul.

Dilema ecológico-moral: javali, plantações e seres vivos nativos

O javali é uma espécie de porco que veio da Europa, Ásia e África. Eles comem tanto frutos quanto pequenos animais, mas preferem frutos.

Costumam se agrupar em bandos de até 50 indivíduos. Cada fêmea pode ter até 16 filhotes por ano. O macho adulto pesa entre 150 e 200 quilos e a fêmea entre 50 e 100 quilos.

O javali foi introduzido aqui para consumo de sua carne, mas depois foi proibido esta atividade e os produtores soltaram esse animais.

Como aqui não há quem se alimente dele, como um tigre, ele se reproduziu bastante. O javali também encontrou aqui alimentos semelhantes aos que ele costuma comer, como o pinhão.

Hoje, há bastantes javalis próximos às plantações, pois lá há grande quantidade de alimento para eles. Há também javalis perto de nascentes de rios e em contato com animais nativos. Em nosso estado já tem mais de 500 000 javalis.

Inquérito 1: Agora, imagine que sua família tem uma plantação numa cidade do interior.

- a) O que você faria se encontrasse alguns javalis próximos aos alimentos? Por quê?
- b) E se você visse que os javalis estão comendo muitos alimentos que seriam vendidos para um mercado da região na semana que vem, o que você faria? Por quê?
- c) O que você acha que deveria ser feito para resolver esta situação? Por quê?

Inquérito 2: Agora, imagine que além de uma plantação, sua família possui animais de criação como ovelhas.

- a) O que você faria se encontrasse javalis perto de suas ovelhas e percebe-se que há duas ovelhas machucadas? Por quê?
- b) E se você visse que esses javalis atacando o rebanho, muitas ficando feridas e algumas chegando a morrer. O que você faria? Mas não havendo mais ovelhas, sua família não poderia mais vender as lãs para a fábrica. a) O que você faria? Por quê?
- c) O que você acha que deveria ser feito para resolver esta situação? Por quê?

Inquérito 3: Imagine que numa cidade próxima à cidade da sua plantação e criação de ovelhas há vários pinheiros, como a Araucária numa grande área. Nos últimos meses foram encontrados javalis se alimentando dos pinhões que caíam do pinheiro. Foi observado que nesse tempo nenhum pinhão brotou porque os que caíam logo serviam de alimento pros javalis.

- a) O que você acha que pode acontecer com o número de pinheiros? Por quê?
- b) O que pode ser feito para resolver esta situação? Por quê?

Inquérito 4: Alguns dos pinhões que esses pinheiros dão, servem de alimento pra gralha azul, ave ameaçada de extinção. Os pinheiros também abrigam diversos líquens (?) e fungos no seu tronco, além de bromélias nos galhos. Onde ocorre os pinheiros também costuma ter outras árvores como a erva-mate e a canela-preta.

- a) O que você faria se visse que javalis estão comendo muitos pinhões, não sobrando pras galhas-azul? Por quê?
- b) O que você acha que pode acontecer com o número de pinheiros? Por quê?
- c) O que pode ser feito para resolver esta situação? Por quê?

Inquérito 5: O IBAMA (órgão ambiental do Brasil), através da Normativa No 3 de 2013, liberou a caça aos javalis a pessoas que fizerem um registro e se mostrarem em condições para isso. Isso se deu pelo alto número de registros de ataques de javalis a pessoas, animais silvestres e domésticos e porque é um animal exótico aqui no Brasil.

- a) O que você acha disso? Por quê?
- b) Há outra solução para os problemas que o javali tem causado? Por quê?