
O MÉTODO CLÍNICO PIAGETIANO NA INVESTIGAÇÃO DO RACIOCÍNIO ECOLÓGICO-MORAL: O CASO DA CAÇA DE JAVALIS E O CASO DA PROTEÇÃO DOS BUGIOS-RUIVOS

Letícia Nascimento Oliveira¹
Marcelo Leandro Eichler²

Resumo

Neste artigo buscamos relatar a estruturação de uma pesquisa de desenvolvimento moral com noções que envolveriam um juízo ecológico-moral. O juízo que investigamos envolve as escolhas em dilemas ecológicos-morais sobre a proteção e a caça de mamíferos. A pesquisa em curso utiliza o método clínico piagetiano para investigar os valores morais ecológicos e as características do raciocínio ecológico-moral de sujeitos adolescentes. Para esta etapa da pesquisa foram entrevistados 15 sujeitos, entre 13 e 18 anos, estudantes da educação básica e no 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 (anomia, heteronomia, autonomia), descritas por Piaget, e os níveis de raciocínio ecológico-moral (antropocentrismo, biocentrismo e ecocentrismo), encontrados em recentes investigações.

Palavras Chave: Desenvolvimento moral; Juízo ecológico-moral; Método clínico.

¹ Licenciada e Bacharela em Biologia, Mestre em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: leticia.nascimento@ufrgs.br

² Licenciado em Química, Doutor em Psicologia do Desenvolvimento, professor do PPG Educação e do PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, ambos na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: exlerbr@gmail.com

Abstract

In this article we seek to report the production of a research on moral development with notions that involve ecological judgment. The judgment that we investigate involves choices in ecological dilemmas about the protection and hunting of mammals. The research is ongoing and using the Piagetian clinical method to investigate the ecological moral values and characteristics of ecological and moral reasoning of adolescents. For this stage of the research were interviewed 15 subjects (aged 13 to 18 years), students of basic education and the beginning of higher education. After the literature review and the analysis of data produced in this study, we suggest that there would be a parallel between the moral development tendencies (anomie, heteronomy and autonomy), described by Piaget, and levels of ecological moral reasoning (anthropocentrism, biocentrism and ecocentrism), found in recent investigations.

Keywords: Moral development; Ecological-moral reasoning; Clinical method.

Introdução

Os estudos de epistemologia genética de Jean Piaget tinham por objetivo descobrir como a inteligência e o conhecimento humano, mais especificamente os conhecimentos físico e lógico-matemático, eram construídos ao longo do desenvolvimento da criança e quais os elementos colaboram para este processo. A partir dos resultados de suas pesquisas, Piaget percebeu que o desenvolvimento cognitivo da criança se dava a partir da relação entre sujeito (a criança) e o objeto (físico ou lógico-matemático). Nos estudos sobre conhecimento social, como um processo que será apresentado neste texto, o objeto passa a ser o social, ou seja, um indivíduo ou um coletivo que o sujeito se inter-relaciona e a partir dessa relação tem-se o desenvolvimento moral.

Para Piaget, o desenvolvimento se refere a um processo de organização e reorganização de estruturas, essas também identificadas como conhecimentos prévios dos sujeitos de pesquisa. Essas mudanças nas estruturas ocor-

rem "por saltos", visto que algumas são eliminadas e outras reescritas, não se tratando, portanto, de mudanças locais ou pontuais, configuram os chamados estádios (CHAKUR, 2011). Os estádios são hierarquicamente constituídos de forma que possam representar uma evolução do conhecimento. Isto significa que a lógica e as formas de pensar de uma criança são completamente diferentes da lógica e do pensamento dos adultos (GOMES, 2007, p. 24). Chakur (2011) alerta que a noção de estágio não é totalmente explicada nos trabalhos dos autores que estudam o desenvolvimento cognitivo, mas que esses procuram fazer adaptações conforme o relato da criança frente às questões investigadas.

Piaget também investigou como se desenvolve a moralidade na criança, sendo "O juízo moral na criança" a obra mais citada dentre as pesquisas realizadas atualmente sobre o assunto. Nas investigações acerca do desenvolvimento moral tem sido bastante utilizado o método clínico desenvolvido por Piaget. Esse método é baseado em uma entrevista com questões abertas, que permitem ao sujeito sua livre expressão. A análise se dá a partir de uma interpretação dos dados que acarretam uma formulação de categorias dispostas em níveis hierárquicos.

Como exemplo, Chakur (2011) cita um estudo acerca da autoridade do professor sobre o aluno. No estudo, conta-se aos jovens três situações envolvendo o tema e as respostas são categorizadas em três níveis, sendo o nível 1 aquele em que a autoridade do professor é absoluta, o que lhe permite impor comportamentos e castigos ao aluno sem ressalva; no nível 2, o professor pode impor autoridade e ser exigido que o respeitem, mas, as punições são brandas; finalmente, no nível 3, apresenta-se um começo de relação de igualdade, em que as punições são negociáveis e a autoridade do professor é importante quando se tem como finalidade o desenvolvimento de seus alunos.

Ainda 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, ocorrerá determinada mudança, 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 que 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 uma 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 e seus comportamentos se remetem a simples respostas isoladas dadas a fenômenos de sucção e a movimentos de prensão, por exemplo; assim se inicia o desenvolvimento dos primeiros esquemas de ação. 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 a 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.

A autonomia refere-se à 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.

Ampliando a discussão para o ambiente físico-químico e biológico, temos percebido o quanto os problemas ambientais tem se intensificado por meio das consequências das intervenções da “Civilização técnico-científica” apontada por Jonas (2006). Pesquisas na área do desenvolvimento moral têm inserido essa temática para buscar uma relação entre o desenvolvimento dos valores ligados ao ambiente com o desenvolvimento da moralidade (KAHN; FRIEDMAN, 1995; KAHN et. al., 1996; BIAGGIO et. al., 1998; LOURENÇO; KAHN, 2000; KORTENCAMP; MOORE, 2001; RAYMUNDO, 2015).

Como Jonas (2006) sugere em seu “Princípio da Responsabilidade”, nesses estudos de desenvolvimento moral-ecológico considera-se a natureza como algo dotado de valor moral e que, portanto, levam ao desenvolvimento de uma nova ética que supera a ética antropocêntrica.

Raymundo (2015) traz o conceito de moral ecológica que pressupõe que exista uma relação entre moralidade e respeito ao meio ambiente, isto é, ela parte de valores morais que temos entre iguais – entre seres humanos – e se estende a uma totalidade da vida: o ambiente. A moral ecológica envolveria, então, um juízo moral. Portanto, este tipo de juízo específico estaria recoberto pelos mesmos elementos que estão presentes na moralidade (GOMES, 2007). Sendo assim, a moral ecológica propõe, de certa forma, que vejamos a natureza e os seres humanos como algo único, não mais como seres com diferente valoração. Nesse sentido, entende-se que o desenvolvimento da moral ecológica ocorre paralelamente ao desenvolvimento da moralidade, pois possui os mesmos elementos constitutivos (GOMES, 2014).

A moral ecológica tem sido objeto de estudo de diversos trabalhos (KAHN, 1997, 1999; BIAGGIO, 1998, 1999; LOURENÇO; KAHN, 2000; LIMA, 2010; GOMES, 2007; GOMES, 2014, RAYMUNDO, 2015). Nas pesquisas de Orlando Lourenço e Peter Kahn mencionadas, tem sido trabalhado o conceito de raciocínio ecológico-moral que trata de "uma forma de raciocínio que alarga o escopo do domínio tradicional da moralidade" (LOURENÇO e KAHN, 2000) ao inserir valores ambientais no campo moral. Esses estudos têm como objetivo descobrir o que motiva o sujeito ao estar diante de situações ambientais: se é mais importante operar de modo a satisfazer as necessidades humanas, em detrimento dos outros seres vivos ou do ambiente (antropocêntrico); é mais importante uma vida em particular, especialmente por intermédio de uma afeição a essa vida (biocêntrico) ou a totalidade da vida (os seres vivos como animais não humanos, homem e plantas) e o ambiente são importantes, todos tendo um valor intrínseco (ecocêntrico).

Embora se diferencie o raciocínio ecológico-moral em três tipos, é comum encontrar respostas de sujeitos em que estes raciocínios se misturam, pois como Piaget (1994) verificou nas pesquisas sobre o juízo moral em crianças, que estas podem se apresentar sendo heterônomas em processo de autonomia o que foi averiguado na noção de justiça. "A crença na justiça imanente diminui muito, e o ato moral é procurado, por si próprio, independentemente da sanção" (PIAGET, 1994, p. 237). Este período é definido "pelo desenvolvimento progressivo da autonomia e pela primazia da igualdade sobre a autoridade" (PIAGET, 1994, p. 237).

No sentido que pesquisas dessa natureza não são triviais, este artigo tem o propósito de mostrar como foi estruturada uma pesquisa que teve por objetivo investigar, através da entrevista clínica de Piaget, quais são os valores

morais ecológicos e as características do raciocínio ecológico-moral que os sujeitos revelam diante de situações de proteção e de caça a mamíferos.

Método Clínico Piagetiano

Jean Piaget empregou boa parte de sua vida como pesquisador para entender como surge o conhecimento humano, ou seja, como surge a aprendizagem e o desenvolvimento humanos. Piaget então elaborou a Epistemologia Genética que estuda como se desenvolvem as estruturas cognitivas. Essa teoria explica que aprendemos mediante a interação entre o sujeito e objeto – meio físico e social. (MARQUES, 2008).

Inicialmente, ao estudar como a *psiquê* humana funciona, Piaget, fez uso do método de testes padronizados de mensuração da inteligência, o qual precisava adaptá-los 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 buscava 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). O exame clínico participa da experiência, no sentido de que o clínico coloca problemas, rea-

liza hipóteses, faz variar as condições em jogo, e enfim controla cada uma de suas hipóteses no contato com as reações provocadas pela conversa (p. 10).

O método clínico piagetiano é um procedimento que tem como finalidade "investigar o modo como as crianças pensam, percebem, agem e sentem" (DELVAL, 2002, p. 67). Apesar de aparentemente esse método ser identificado como entrevista verbal, seu fundamento está nas atividades que o experimentador propõe ao sujeito e como se dá essa interação. A essência desse método está na intervenção do experimentador que ocorre de maneira sistemática perante a atuação verbal ou corporal do sujeito em resposta às atividades propostas. As atividades propostas no método clínico piagetiano, em geral, são situações-problema nas quais pede-se que o sujeito procure resolver, mostrando quais caminhos ou atitudes devem ser tomadas e as justificativas para tal. Esses problemas podem ser reais ou hipotéticos; a sua escolha vai depender do que se quer conhecer e analisar do sujeito de pesquisa. A partir das respostas é possível conhecer quais elementos, valores e conhecimentos o sujeito aplica na resolução de problemas. Para isso, o experimentador precisa estar atento à forma e ao conteúdo das ações do sujeito diante das questões colocadas referentes ao problema para que possa analisar o que está ocorrendo e qual é o significado. Sempre que necessário, faz-se intervenções flexíveis e sensíveis à atuação do sujeito, tendo em vista hipóteses que vão se formulando ao longo da entrevista.

Dentre as características do método clínico, serão destacadas algumas: a) o pesquisador deve ter claro o que quer buscar, ou seja, os objetivos, para elaborar as perguntas necessárias para este fim; b) elaborar perguntas a partir do vocabulário do sujeito que vai entrevistar, sugere-se nesse caso partir-se de algumas perguntas espontâneas formuladas pelos sujeitos de mesma idade e aplicar da mesma forma aos sujeitos da pesquisa; c) variar as perguntas, renunciando a um questionário fixo, e buscar uma contraprova a partir de falas

de outros sujeitos de pesquisa, a fim de evitar que o sujeito persista em sua fabulação; d) saber observar o sujeito de modo que permita esse falar, não desviando e nem esgotando nada; e) discernir as respostas dos sujeitos, classificando-as em algumas grandes categorias, sendo essas os tipos de respostas que podem ser encontrados na entrevista.

O método clínico possibilita seguir o pensamento do sujeito para conhecer sua forma de pensar, através de uma entrevista clínica, a qual é orientada por um roteiro básico de perguntas que "se amplia e se complementa de acordo com as respostas dos sujeitos para poder interpretar o melhor possível o que vão dizendo" (DELVAL, 2002, p. 147), o que denota ser um método bastante flexível, pois as condutas do entrevistador se adaptam ao sujeito. Nesse caso, o pesquisador pode intervir a qualquer momento da entrevista, sempre que necessário, para uma melhor compreensão do que o sujeito de pesquisa está fazendo ou fazendo (p. 79). Esta intervenção pode ser por meio de perguntas ou repetições daquilo que o sujeito falou anteriormente, mas que não ficou claro ou que precisa ser confirmado para que o sujeito fique consciente do que falou, respectivamente.

Uma pesquisa que utiliza o Método Clínico Piagetiano, ao ser elaborada, necessita seguir uma série de passos como os que costumam ser seguidos em qualquer tipo de trabalho científico, mas que ao mesmo tempo apresentam particularidades em razão da natureza do método. Delval (2002) lista esses passos: 1) escolher um problema, delimitando-o; 2) fazer uma revisão da literatura que aponta trabalhos realizados sobre este tema; 3) planejar como serão coletados os dados; 4) coletar os dados; 5) analisar os dados, extraindo todas as informações possíveis; 6) elaborar um texto no qual consta uma reflexão acerca dos resultados obtidos na pesquisa.

No momento da entrevista, é importante cuidar para não cometer alguns erros: 1) ter a mão um roteiro básico de perguntas, no caso do entrevistador ter pouca experiência; 2) saber, de modo claro, os objetivos da pesquisa; 3) não sugerir respostas e não antecipar a fala do entrevistado; 4) elaborar novas perguntas sempre que seja necessário quando as respostas do entrevistado precisarem ser melhor explicadas, para que se possa extrair o máximo de informações, a fim de entender o que ele está falando.

Após a coleta de dados, é necessário fazer a transcrição da entrevista em um protocolo, elaborando três colunas, das quais a primeira consta as perguntas, a segunda, as respostas do entrevistado, e a terceira é para análise e anotações. Ao final, produz-se um relatório ou texto que contemple a análise dos dados coletados, fazendo referência com outros estudos na área da pesquisa.

Este método é bastante útil em pesquisas de caráter exploratório, como as que estudam o raciocínio ecológico-moral (GOMES, 2014), visto que se procura conhecer como o sujeito pensa diante de determinadas situações ambientais e/ou como se constituem as atitudes ambientais frente a determinadas atividades propostas a ele. Embora, se possa ter uma noção de tipos de raciocínio ecológico-moral que podem ser expressos nas respostas dos sujeitos, não há um padrão de palavras e/ou estruturação de frase que será dito que identifique cada tipo de raciocínio, trata-se, portanto, de fazer uma interpretação e estabelecer relações dos termos utilizados pelo entrevistado às características típicas de cada tipo de raciocínio mencionadas anteriormente.

Estudos sobre o raciocínio ecológico-moral e a moral ecológica

Os estudos que investigam a moral ecológica necessitam frequentemente de adaptações no que concerne aos conceitos que se quer empregar, mas que ainda não são tradicionais teoricamente ou não tem uma escala que relacio-

ne as palavras que podem ser mencionadas pelo sujeito aos tipos de raciocínios ecológico-morais. A pesquisa que vimos desenvolvendo acerca da caça e da proteção de mamíferos necessitou associar os conceitos de raciocínio antropocêntrico e biocêntrico apresentados em Lourenço e Kahn (2000) e ecocêntrico apresentado em Raymundo (2015) às respostas dos adolescentes diante do perfil ecológico inicial e dilemas ecológico-morais. Gomes (2014) fez relações dos depoimentos dos sujeitos entrevistados a partir do referencial teórico de Piaget, associando os níveis encontrados: i) respostas que priorizam um ambiente cuidado para o ser humano apreciar; ii) respostas que refletem um início de entendimento das repercussões que ações humanas sobre o meio podem vir a causar e a noção de obediência às punições que o adulto determina nas histórias; e iii) as respostas que consideram as consequências das ações do homem no ambiente e as punições já não mais partem do adulto, mas prevalece “o que é melhor para todos” (p. 84). Nesse sentido, pode-se observar, no que tange às relações com a natureza, juízos, respectivamente, de anomia, de heteronomia e de autonomia.

Cada um desses raciocínios mostra uma hierarquia, trata-se, portanto, de uma sequência invariante de aquisições de conceitos e revelam uma complexidade e organização crescentes na passagem de um a outro estágio (CHAKUR, 2011), ou de um a outro raciocínio, na medida em que o centro das ações não é remetido apenas ao ser humano, mas ao sistema ecológico ao qual ele também faz parte.

De modo geral os estudos sobre a moral ecológica (GOMES, 2007; LIMA, 2010; GOMES, 2014; RAYMUNDO, 2015) e raciocínio ecológico-moral (KAHN, 1997; LOURENÇO; KAHN, 2000; RAYMUNDO, 2015) procuram responder a alguns questionamentos: 1) As crianças podem raciocinar moralmente a respeito da sua relação com a natureza e ocorrendo esta relação, elas aplicam,

por exemplo, conceitos de obrigação moral em situações de poluição da água? 2) Há uma preocupação das crianças quando determinadas ações humanas podem vir a prejudicar outros seres vivos? 3) As crianças atribuem valor moral intrínseco aos outros seres vivos? 4) É possível viver em harmonia com a natureza e como fazer para que isso ocorra? 5) Há como reconhecer diferentes formas de raciocínio ecológico-moral e se isso é possível, de que modo se dá essas variantes? 6) Existe relação entre a moral e a moral ecológica? 7) Como se adquire a moral ecológica? 8) Como a psicologia moral se relaciona com a ecologia e como reconhecer essa relação nos sujeitos?

Em geral, os sujeitos de pesquisa dessas investigações foram escolhidos aleatoriamente em escolas públicas e particulares para serem entrevistados individualmente de modo semiestruturado à luz do método clínico piagetiano. Em uma pesquisa que envolveu adultos, esses foram entrevistados em comunidades em função de sua condição de líderes ambientais (LIMA, 2010).

Gomes (2007, 2014) investigou a moral e a moral ecológica a partir da composição de jogos de bolinhas de gude e de queimada, apresentados em Piaget (1994), com histórias envolvendo dilemas ambientais. Tratando-se de um estudo novo, Gomes (2007) elaborou questões básicas e aplicou em um estudo-piloto em três crianças de cada faixa etária de modo a verificar a adequação da linguagem às crianças e dar subsídios às hipóteses esperadas pelo estudo. Delval (2002, p. 82), fala que "as hipóteses iniciais são particularmente importantes, porque são elas que nos permitem encontrar algo".

Raymundo (2015) entrevistou grupos de pessoas de diferentes idades a partir de um questionário com perguntas abertas e fechadas. Houve entrevistas individuais e em grupo. As entrevistas individuais com perguntas fechadas visavam a uma análise quantitativa sobre as seguintes variáveis: 1) normas pessoais, crenças ecológicas e comportamento pró-ambiental autorreportado, co-

nhecimento sobre os problemas ambientais, sexo; 2) Contexto de comunicação, Atitude ambiental, Crença ecológica. As entrevistas individuais com perguntas abertas objetivavam a uma análise qualitativa sobre as variáveis: Significação do meio ambiente; Comportamento pró-ambiental autorreportado; Idade; Escolarização; Local de moradia; Conhecimento sobre os problemas ambientais. Já nas entrevistas em grupos utilizou-se de um jogo com escalas nominais para investigar as variáveis Normas pessoais e Comportamento pró-ambiental autorreportado. As entrevistas em grupo com questões abertas visavam discutir dilemas ecológicos e encontrar valores morais ecológicos.

Em Lourenço e Kahn (2000), os adolescentes responderam em um primeiro momento a um prólogo que continha questões gerais acerca da temática ambiente a fim de se obter um Perfil ecológico inicial. Em um segundo momento responderam a questões sobre os seguintes temas descritos sobre a cidade de Lisboa (1 e 2) e no país como um todo (3 e 4) : 1) poluição da água; 2) poluição do ar; 3) incêndios na floresta e 4) degradação da terra pelo corte sistemático de árvores. As respostas dos participantes foram analisadas por intermédio de classificações múltiplas que se basearam em sistemas de codificação prévios como exemplo em Kahn (1997), e também na análise prática das respostas dos participantes envolvidos no presente estudo (LOURENÇO e KAHN, 2000).

Instrumentos de pesquisa para investigar os raciocínios ecológico-morais

Os instrumentos criados que vimos utilizando em nossas pesquisas sobre a caça e a proteção de mamíferos fazem parte de uma entrevista clínica baseada no Método Clínico Piagetiano e são descritos nos anexos.

O primeiro instrumento é denominado Perfil Ecológico Inicial (PEI). O segundo utiliza dois Dilemas Ecológico-morais (DEM), compostos por narrações acerca de problemas ambientais e os seus respectivos inquiridos.

O Perfil Ecológico Inicial (PEI), utilizado na entrevista clínica, foi adaptado de Almeida e Vasconcelos (2013). A adaptação foi também uma necessidade de linguagem, pois em nossa pesquisa é direcionado a adolescentes, diferente do estudo original que foram questionados professores. Já os Dilemas Ecológico-morais (DEM) tem sido utilizados em entrevistas individuais semiestruturadas, orientada por meio das obras de Piaget (1987), Delval (2002) e através das pesquisas de Lourenço e Kahn (2000) e Minin e Lima (2010).

O PEI (Anexo A) é formado de cinco assuntos de relevância ambiental e para cada um desses, haverá três afirmações de cunho antropocêntrico, biocêntrico e ecocêntrico. Diante de tais afirmações, será solicitado ao entrevistado que indique qual delas com que ele mais se identifica. Os assuntos que compõe o PEI são: i) opinião acerca do valor da Natureza; ii) opinião em relação ao desenvolvimento econômico; iii) opinião quanto à caça; iv) opinião com relação aos zoológicos; e v) opinião acerca de parques e reservas Naturais. Utilizamos esse PEI em um sentido de sensibilização ao tema e, também, com o objetivo de reconhecer os valores ecológico-morais que os adolescentes entrevistados possuem com relação a determinadas circunstâncias ambientais.

Após, o questionamento inicial quanto ao perfil ecológico, são apresentados os Dilemas Ecológico-morais (Anexo B) sobre a proteção e a caça de duas espécies de mamíferos. Esses dilemas consistem em 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) aos sujeitos da pesquisa.

Primeiramente, foi elaborado um texto contendo informações biológicas e ecológicas das espécies que fazem parte das situações-problema. A relação entre o ser humano e os animais javali e bugio-ruivo foi descrita a partir de notícias veiculadas via Internet (ANNES, 2012; OLMEDO, 2015; TESTA, 2015;

ALENCAR; GALERA; FERREIRA, 2016), trabalhos acadêmicos (BATISTA, 2015; SCANDURA et. al., 2011) e documentos legais (BRASIL, 2016; PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE, 1999).

Em seguida, foi realizado um recorte das informações básicas contidas nesse texto para produzir as situações-problema que orientassem a entrevista clínica com os adolescentes segundo o molde piagetiano. As questões dos DEM têm como finalidade conhecer como o sujeito raciocina ecologicamente frente a problemáticas ambientais envolvendo duas espécies de mamíferos em caça ou em proteção.

Os sujeitos da presente pesquisa participaram por adesão, após manifestarem seu consentimento e seus pais ou responsáveis firmarem um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Até o momento já participaram de nossa pesquisa 15 estudantes, na faixa de 13 a 18 anos, de escolas públicas e particulares as quais tivemos contado por conhecermos professores dessas instituições. Os sujeitos entrevistados de 13 e 14 anos encontravam-se no oitavo e nono ano do ensino fundamental, os de 15 a 18 anos encontravam-se no ensino médio e dois sujeitos de 18 anos encontravam-se no primeiro semestre da graduação. Portanto, nossa amostra atual conta com quinze adolescentes, sendo selecionados em média 3 participantes para cada ano escolar: oitavo e nono ano do ensino fundamental; primeiro ano do ensino médio; segundo ano do ensino médio, terceiro ano do ensino médio e primeiro semestre de graduação.

Em nossa pesquisa, descrevemos o participante com seu nome abreviado e a indicação idade (anos; meses de idade) conforme Piaget (1994). Utilizamos o Perfil Ecológico Inicial, como indicamos anteriormente, no sentido de sensibilização ao tema e de conhecer as opiniões primeiras acerca do assunto, atribuindo às respostas alternativas a classificação de viés antropocêntrico (quando houve a escolha da alternativa A), biocêntrico (quando houve a escolha

da alternativa B) e ecocêntrico (quando houve a escolha da alternativa C). A Tabela 1 apresenta as respostas dos sujeitos para as questões do PEI.

Como se pode notar na Tabela 1 não encontramos sujeitos que pudessem ser classificados no perfil antropocêntrico, embora tenhamos verificado muitos sujeitos que manifestam opiniões que poderiam ser enquadrados tanto no perfil antropocêntrico quanto no perfil biocêntrico. Entendemos que eles estariam em algum tipo de transição entre esses perfis. Muitos sujeitos também manifestaram opiniões que são enquadradas no perfil biocêntrico. As escolhas próprias ao perfil ecocêntrico foram menos encontradas, seja de forma absoluta ou em transição.

Tabela 1: Perfil Ecológico Inicial dos sujeitos participantes da pesquisa.

Sujeitos	Temas					Totais
	Valorização da natureza	Economia	Caça de animais	Zoológicos	Reservas Naturais	
Transição entre o Perfil Antropocêntrico e o Perfil Biocêntrico						
ANA (13;10)	A	B	B	A	B	3 A; 2 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

Para analisar as respostas das situações ambientais que compõem os dois Dilemas Ecológico-morais será feita uma análise qualitativa conforme orientação de Engers (1987). Esse método parte de uma análise vertical que verifica as ideias principais expressas nas respostas dos entrevistados para uma posterior análise horizontal, em que se agrupa as ideias de cada entrevistado por pergunta. A etapa seguinte produz uma síntese das respostas de todos entrevistados que resultará em agrupamentos que serão categorizados a partir dos três tipos de raciocínios ecológico-morais indicados na literatura: Antropocêntrico, Biocêntrico e Ecocêntrico.

Na análise final, envolvendo os dados coletados pelos dois instrumentos de pesquisa, buscaremos apresentar e analisar os dados dos perfis antropocêntrico, biocêntrico e ecocêntrico (bem como a transição entre eles, em possíveis subníveis de desenvolvimento) em uma perspectiva moral, conforme sugestão de Lourenço (2006, p. 79). Nessa proposição de paralelismo (Tabela 2), o perfil antropocêntrico e biocêntrico corresponde à heteronomia moral e o perfil ecocêntrico à autonomia moral.

Tabela 2: Características dos perfis Antropocêntrico, Biocêntrico e Ecocêntrico numa perspectiva moral

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 atender à vontade humana	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	Externo e obediência à autoridade (lei)	Interno e preocupação com o bem-estar dos outros (ecossistema)

Neste instrumento de pesquisa sobre o Perfil Ecológico Inicial, 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 diz 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 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, não se pensa nela como um simples meio de satisfazer

vontades humanas e que isso 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.

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.

Já, 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 que a vida está inserida, logo, não há enfoque em algum ser vivo, particularmente os animais mamíferos que costumam despertar afeição por parte dos jovens entrevistados.

Considerações finais

Neste artigo buscamos relatar a elaboração de uma pesquisa de desenvolvimento moral com noções que envolveriam um juízo ecológico-moral. O juízo que investigamos envolve as escolhas em dilemas ecológicos-morais sobre a proteção e a caça de mamíferos. Nesse sentido, sugerimos que haveria um paralelismo entre os estágios de desenvolvimento moral (anomia, heteronomia, autonomia), descritos em Piaget (1994), e os níveis de raciocínio ecológico-moral

(antropocentrismo, biocentrismo e ecocentrismo), encontrados por Lourenço e Kahn (2000) e Raymundo (2015). Em próximos artigos buscaremos evidenciar esse paralelismo a partir das entrevistas clínicas com os dilemas morais-ecológicos. Trata-se, portanto, de mais uma tentativa de verificar a solidariedade entre o desenvolvimento da moral e o desenvolvimento da moral ecológica. Por fim, entendemos que as questões do juízo ecológico-moral e os próprios dilemas ecológico-morais podem ser utilizados em práticas de cunho educacional, por isso propomos aos professores da educação básica trabalhar valores ecológico-morais com seus discentes.

Referências

ALENCAR, B.; GALERA, V.; FERREIRA, V. Aberta a temporada de caça ao javali no Sul e Sudeste. *Globo Rural*, São Paulo, 10 fev. 2016.

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

ANNES, M. H. F. ASCOM IBAMA/RS. Bugio ruivo é reintroduzido em área rural de Porto Alegre. ASCOM IBAMA/RS. Porto Alegre, 22 jun. 2012. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em: 22 nov 2015.

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

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.

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.

BRASIL. O javali asselvajado: normas e medidas de controle. IBAMA. 2016. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em: 21 mar 2016.

CHAKUR, Cilene Ribeiro de Sá Leite. Conhecimento social: Antigas questões, novos temas In: MONTROYA, A. O. D. (org.). Jean Piaget no século XXI: escritos de epistemologia e psicologia genéticas. São Paulo: Cultura Acadêmica; Marília: Oficina Universitária, 2011. p.169-186.

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

EICHLER, M.L. Um estudo sobre a microgênese da explicação de um problema ambiental. Dissertação (Mestrado em Psicologia), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

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

GOMES, L. R. Moralidade e respeito ao meio Ambiente em crianças e Adolescentes: a construção da “moral ecológica”. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2007.

GOMES, L. R. 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.

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

KAHN, P. Children's moral and ecological reasoning about the Prince William Sound oil spill. *Developmental Psychology*, 33, 1091-1096. 1997.

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

KAHN, P. H.; FRIEDMAN, B. Environmental views and values of children in an inner-city black community. *Child Development*, v. 66, p. 1403-1417, 1995.

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.

KANT, I. Fundamentação da Metafísica dos costumes. Lisboa: Edições 70, 2005-2007.

KORTENKAMP, Katherine; MOORE, Colleen. Ecocentrism and anthropocentrism: moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*, v. 21, p. 261-272. 2001.

LIMA, V. A. A. Ecologia e Juízo Moral: Vozes de Líderes Ambientais em Rondônia. *Psicologia, Ciência e Profissão*. v. 30, n. 3, p. 464-477, 2010.

LOURENÇO, O. Psicologia de desenvolvimento moral: Teoria, dados e implicações. Almedina, Coimbra, 2006.

LOURENÇO, O.; KAHN, P. H., P. Raciocínio ecológico-moral: Um estudo desenvolvimentista numa amostra de sujeitos de Lisboa. *Análise psicológica*, v. 4, n. 18, p. 425-435, 2000.

MARQUES, T. B. I. Epistemologia Genética. In: SARMENTO, D. F.; RAPOPORT, A.; FOSSATTI, P. (orgs). *Psicologia e educação: perspectivas teóricas e implicações educacionais*. Canoas: Salles, p.17-26. 2008.

MININ, Junior César; LIMA, Vanessa Aparecida Alves de. Personalidade moral ecológica em adolescente de Porto Velho (RO). *Revista Pesquisa & Criação*, n. 9, periódico especial. 2010.

OLMEDO, L. B. Ameaça às lavouras, javalis são alvo de caça autorizada no interior de SP. *Diário Sul 21*, Porto Alegre, 13 set. 2015.

PIAGET, J. A representação do mundo na criança. Rio de Janeiro: Editora Record, 1987.

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. Lei complementar 434, de 24 de dezembro de 1999. *Diário Oficial de Porto Alegre*: Porto Alegre, RS, 1999.

RAYMUNDO, L. S. Valores morais ambientais: A construção do sujeito ecológico. Tese (Doutorado em Psicologia), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

SCANDURA, M.; IACOLINA, L.; APOLLONIO, M. Genetic diversity in the European wild boar *Sus scrofa*: phylogeography, population structure and wild x domestic hybridization. *Mammal Review*, v.41, n.2, p.125-137. 2011.

TESTA, F. G1. Ribeirão Preto e Franca: Portal G1 – Globo notícias. 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.

THOMPSON, S. C. G.; BARTON, M. A. Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, v.14, p.149-157. 1994.

Anexo 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, 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.

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

B - Os zôos 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).

Anexo 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 ter 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?