



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia – PPG/CASA

EMELINE DE MELO MORAES

A FAUNA AMAZÔNICA E SEUS SIGNIFICADOS PARA
ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS DE MANAUS/AM.

Manaus

2010

EMELLINE DE MELO MORAES

**A FAUNA AMAZÔNICA E SEUS SIGNIFICADOS PARA
ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS DE MANAUS/AM.**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade da Amazônia – PPG/CASA para obtenção do título de Mestre em Ciências do Ambiente, área de concentração em Política e Gestão Ambiental.

Orientadora: Prof^ª Dra. Valéria Augusta Cerqueira de Medeiros Weigel

Manaus

2010

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UFAM

M827f Moraes, Emelline de Melo

A fauna amazônica e seus significados para alunos de escolas públicas de Manaus/Am / Emelline de Melo Moraes. - Manaus, AM : UFAM, 2010. 80 f. : il. color. ; 30 cm

Inclui referências.

Dissertação (Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. Área de concentração em Política e gestão ambiental). Universidade Federal do Amazonas. Orientadora: Profa Dra. Valéria Augusta Cerqueira de Medeiros Weigel.

1. Relação homem-animal 2. Ensino fundamental – Escolas públicas – Manaus (AM) 3. Fauna silvestre – Amazonas 4. Zoologia – Estudo e ensino (Ensino Fundamental) I. Weigel, Augusta Cerqueira de Medeiros (Orient.)

II. Título

CDU (2007): 502.11(811.3)(043.3)

EMELLINE DE MELO MORAES

**A FAUNA AMAZÔNICA E SEUS SIGNIFICADOS PARA ALUNOS DE
ESCOLAS PÚBLICAS DE MANAUS/AM.**

Dissertação de Mestrado aprovada pelo programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, Universidade Federal do Amazonas.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Valéria Augusta C. M. Weigel – UFAM - Presidente

Profa. Dra. Maria Inês Gasparetto Higuchi – INPA -Membro

Profa. Dra. Iolete Ribeiro da Silva – UFAM - Membro

Manaus, 15 de julho de 2010.

DEDICATÓRIA

A MINHA FAMÍLIA, pelos ensinamentos de vida e felicidades constantes.

AGRADECIMENTOS

A Deus, Jeová, pela minha vida e saúde;

*Aos meus pais, Walter e Nilce e meu irmão, Henrique, pelo apoio e
compreensão em todos os momentos;*

*Ao meu marido, José, que nos meus momentos de fraqueza e desânimo me deu
forças pra continuar;*

*A minha querida orientadora Professora Valéria Weigel, pela paciência,
carinho e compreensão que tem me passado durante esses anos de convivência;*

À Professora Iolete Silva, pelas oportunidades e orientações;

*Aos grandes amigos do CCA, Suzianne, Jander, Janeth, Elitânia, Rita e Antônio
Picanço pelo apoio e momentos de alegria durante nossa jornada;*

A minha amiga Fabíola, que me ajudou muito na época da coleta de dados;

*À Universidade Federal do Amazonas pelo papel que exerce perante a
sociedade como um centro de ensino;*

À FAPEAM pela bolsa concedida, permitindo o desenvolvimento da pesquisa;

*À Secretaria Municipal de Educação que me concedeu licença para minha
dedicação ao mestrado;*

*A todos que diretamente e indiretamente contribuíram para o desenvolvimento
deste trabalho.*

MUITO OBRIGADA!

“Se continuar como está a destruição quando a gente crescer não vai ter nada, já vão ter acabado tudo. Mais cuidados com os animais e com a floresta, poderia ser que na frente a gente poderia ter mais meios de sobreviver, sem ela não vamos tem como sobreviver na frente” (Aluna do Ensino Fundamental).

RESUMO

Este trabalho constitui-se em uma pesquisa sobre os significados da fauna amazônica para estudantes do ensino fundamental de duas escolas públicas de Manaus/Am. A articulação das diversas áreas do saber aqui utilizadas – da sociologia, psicologia, antropologia e educação ambiental – para a investigação, permitiram-nos captar por diferentes prismas teóricos a construção do mundo simbólico constituídos coletivamente sobre a relação entre humanos e animais. Toma-se aqui como pressuposto a idéia de que as concepções, significados, as visões de mundo, expressam uma visão cultural que irá constituir a forma das pessoas pensarem e agirem em relação aos animais da realidade amazônica. Cada cultura encara e classifica os animais de maneira diferente, fundamenta-se em costumes de cada grupo social. E dentro desse processo de construção dialética entra a educação, pensada por nós como uma prática social que tem um papel fundamental na formação de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres. Constitui-se como objetivo deste trabalho analisar os significados da relação entre humanos e animais com o propósito de ser uma base de conhecimento para novas práticas pedagógicas. Participaram desse estudo 108 (cento e oito) alunos do ensino fundamental (5º ao 9º ano) e 5 (cinco) professores. Os dados foram construídos a partir de análises de questionários e de entrevistas realizadas em grupos. Os participantes relataram conhecer 88 (oitenta e oito) tipos diferentes de animais mostrando uma visão utilitarista com base em concepção antropocêntrica, na qual os animais ainda continuam sendo elementos da natureza a serviço das pessoas, seja para alimentação, ou como funções ecológicas e afetivas para os humanos. A maioria do conhecimento sobre os animais se deu em primeiro nível por meio da televisão, em seguida no meio familiar e em último nível na escola. Os alunos consideraram limitados os assuntos abordados na escola sobre a temática ambiental; sendo que a disciplina de Ciências foi a mais citada como a que mais aborda o tema, além disso, os assuntos sobre meio ambiente são mais discutidos em datas comemorativas. Conclui-se que é necessário estabelecer possibilidades para a mudança das percepções dos adolescentes, ampliando esses conceitos por uma percepção ampla, independente e consciente do mundo no qual os alunos se inserem.

Palavras-chave:

Relação pessoas/animais. Fauna amazônica. Educação e meio ambiente.

ABSTRACT

This work consists of a survey about the meanings of Amazonian fauna of students from two schools of Manaus/Am. The articulation of the various areas of knowledge here used – sociology, psychology, anthropology and environmental education – research, has allowed us to capture by different prisms theoretical construction of the symbolic world formed collectively about the relationship between humans and animals. Takes up here as a condition for the idea that the conceptions, meanings, worldviews, express a cultural vision that will serve as the way people think and act in relation to Amazon wild animals of reality. Each culture sees and sorts the animals differently, based on customs of each social group. And within this process of constructing dialectics between education, thought by us as a social practice that plays a crucial role in the formation of citizens aware of their rights and duties. Constitutes itself as a goal of this work analyzing the meanings of the relationship between humans and animals with the purpose of being a knowledge base to new pedagogical practices. Participated in this study 108 (one hundred and eight) elementary school students (5^o to 9^o year); 5 (five) teachers and 1 (a) qualified educationist. The data were constructed from analyses of questionnaires and interviews conducted in groups. Participants reported knowing 88 (eighty-eight) different types of animals, showing a utilitarian vision based on design anthropocentric in which animals are still being elements of nature at the service of people is for food, or as ecological functions and affective for humans. The majority of knowledge about animals in first level through television, then in the family environment and last level at school. Students found limited issues addressed in the environmental school on the subject; and science discipline was the most cited as the most deals with issues about the environment are further discussed in anniversaries. It is concluded that it is necessary to provide opportunities to change perceptions of teens, extending these concepts for a broad perception, independent and conscious of the world that students fall.

Key-words: for people/animals. Amazonian fauna. education and environment.

LISTA DE TABELAS

| | | |
|----------|---|----|
| Tabela 1 | Distribuição dos alunos por idade e série | 22 |
| Tabela 2 | Animais que os alunos menos gostam | 33 |
| Tabela 3 | Animais que os alunos mais gostam | 35 |
| Tabela 4 | Animais mencionados pelos alunos | 38 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | | |
|-----------|---|----|
| Gráfico 1 | Grau de importância dada aos animais | 28 |
| Gráfico 2 | Locais onde os estudantes aprendem sobre os animais | 39 |
| Gráfico 3 | Causas do desaparecimento dos animais silvestres | 54 |
| Gráfico 4 | A frequência de atividades ambientais na escola | 59 |

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|----------|---|----|
| Figura 1 | Igarapé da Av. Beira Rio | 18 |
| Figura 2 | Esgoto jogado no Igarapé | 18 |
| Figura 3 | Barcos e canoas como transportes | 20 |
| Figura 4 | Pescado vendendo seu peixe | 20 |
| Figura 5 | Ruas ainda não asfaltadas | 21 |
| Figura 6 | Capa do livro didáticos da quinta série | 68 |
| Figura 7 | Capa do livro didático da quinta série projeto Ciências | 70 |
| Figura 8 | Foto da onça | 71 |
| Figura 9 | Foto dos peixes | 71 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| INTRODUÇÃO..... | 14 |
| CAPÍTULO I..... | 24 |
| A FAUNA AMAZÔNICA NA CONCEPÇÃO DOS ESTUDANTES..... | 24 |
| 1.1 OS SIGNIFICADOS DOS ANIMAIS AMAZÔNICOS PARA OS ESTUDANTES | 25 |
| 1.1.1 Sensações causadas pelos animais..... | 32 |
| 1.1.2 Os animais mais conhecidos..... | 37 |
| 1.2 OS SIGNIFICADOS DOS ANIMAIS DA FLORESTA NOS DISCURSOS DOS ESTUDANTES | 40 |
| 1.2.1 A Floresta Amazônica: a Intocável..... | 40 |
| 1.2.2 Significados dos animais silvestres | 48 |
| 1.2.3 A conservação da fauna silvestre: seus desafios | 53 |
| CAPÍTULO II..... | 57 |
| OS ANIMAIS E A ESCOLA: IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS E AMBIENTAIS... | 57 |
| 2.1. A PRÁTICA EDUCATIVA NA CONCEPÇÃO DOS ESTUDANTES..... | 58 |
| 2.2 A ABORDAGEM DOS ANIMAIS SILVESTRES NOS LIVROS DIDÁTICOS UTILIZADOS NAS ESCOLAS..... | 65 |
| 2.2.1 Coleção “Projeto Araribá - Ciências” | 68 |
| 2.2.2 Coleção Ciências | 70 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 73 |
| REFERÊNCIAS..... | 75 |

INTRODUÇÃO

Este trabalho é uma pesquisa sobre os significados da relação das pessoas com animais amazônicos, construídos socialmente por alunos do Ensino Fundamental de Escolas Públicas de Manaus/AM. A escolha de um tema de pesquisa não ocorre de forma isolada, e normalmente está relacionada à trajetória de profissional ou pessoal de quem escolhe. Para contextualizar meu interesse por esse tema, farei um breve relato da minha trajetória profissional.

Nascida, no interior do Amazonas tive o privilégio desde criança de ter um contato mais próximo com a natureza, pois meus pais, assim como meus avôs, tinham o costume de criar animais no quintal de nossa casa e de me levar por passeios no interior de nossa floresta. Além disso, vim de uma família de educadores muito preocupados com as questões ambientais e que muito me influenciaram na visão de mundo que tenho hoje e no desejo de construir um mundo melhor.

Na minha adolescência mudamos para Manaus onde fiz o ensino médio e depois cursei Pedagogia na UFAM. Ainda na graduação, tive a oportunidade de participar de por duas vezes do Programa de Iniciação Científica, experiência que foi de suma importância para solidificar o envolvimento com esta temática. Todos dois projetos de pesquisas engajados na questão ambiental.

Durante minha jornada na academia tive contato com os diversos profissionais, alguns que especialmente me contagiaram com a dedicação de lutar pelo bem estar dos animais, estes que por muitos são esquecidos socialmente. Estas experiências proporcionaram meu contato direto com a pesquisa e com a temática ambiental/animal que escolhi para investigar.

O ser humano, na sua maioria, exclui do âmbito da ética os demais gêneros bióticos (como os animais), vendo-os como “recursos” a serem tratados como “coisas”. Os animais, elementos constituintes do ambiente, existem antes mesmo do aparecimento do homem no

planeta, devemos nos atentar para sua importância, pois o ambiente é um sistema complexo formado por um todo.

Cada grupo social percebe os animais de maneiras diferentes, baseados em costumes diferentes, e isso define as relações entre os humanos e as espécies que vivem no ambiente (GOSETH, 1988). Neste trabalho entendemos fauna como “o conjunto de animais que vivem numa determinada região, num ambiente ou período geológico”, aqui se incluem os animais sejam domésticos ou silvestres, da fauna terrestre e da fauna aquáticas (MILARÉ, 2005).

Um estudo realizado sobre concepções ambientais dos alunos de uma Escola Pública de Manaus (MORAES e SILVA, 2006) apontou que na percepção de meio ambiente dos alunos, não se identificou na grande maioria, a inserção dos animais, tanto os silvestres como os domésticos. Outro estudo (FREITAS e FERRAZ, 1999) mostrou que alunos do Ensino Fundamental de escolas públicas de Manaus acreditam que a floresta amazônica é povoada por animais como leões, tigres e girafas, levando ao questionamento sobre o modo de pensar os animais silvestres da região.

Por outro lado, outro estudo sobre a questão ambiental realizado em escolas do bairro do Coroado (WEIGEL, 2005) mostrou que, embora os professores expressem *meio ambiente* num conceito totalizante, a relação das pessoas com os animais – sejam os silvestres, sejam os domésticos – não é praticamente tratada em sala de aula.

Essa constatação sobre a relação entre seres humanos e animais silvestres, seja na percepção dos alunos (MORAES e SILVA, 2006; FREITAS e FERRAZ, 1999), seja nos discursos e práticas docentes (WEIGEL, 2005), instigou-nos a levantar os seguintes questionamentos: Como os alunos estão percebendo a fauna amazônica? Quais são os animais conhecidos pelos alunos? Qual a percepção dos alunos sobre a relação homem/animal? Como a escola está abordando a fauna silvestre local no ensino?

Dessa forma, esta pesquisa teve o objetivo de analisar os significados que alunos do Ensino Fundamental de Escolas Públicas de Manaus possuem sobre a relação pessoa/fauna Amazônica. Como específicos: identificar os tipos de animais conhecidos pelos estudantes; compreender os significados atribuídos aos animais e sua relação com os seres humanos; identificar a contribuição da educação formal na constituição da concepção dos alunos sobre a fauna silvestre.

Buscamos apreender circunstâncias e condições sócio-educacionais, e socioculturais que participam da construção dessas percepções, de modo a contribuir para a transformação de práticas pedagógicas e conteúdos trabalhados em sala de aula, com vistas à construção de uma sociedade mais sensibilizada. O conhecimento desses significados pode ser uma base na

construção de programas educativos na escola, que representa um espaço fundamental para fortalecer a luta ambiental e a base da formação para a cidadania.

Toma-se aqui como pressuposto a idéia de que as concepções, significados, as visões de mundo, expressam uma visão *cultural* que irá constituir a forma das pessoas pensarem e agirem em relação aos animais silvestres da realidade amazônica. Cada cultura encara e classifica os animais de maneira diferente, fundamenta-se em costumes de cada grupo social, “e isto define as possíveis relações entre o homem e as espécies que compartilham seu meio físico ou simbólico” (GOSETH, 1988, P. 4).

Por morarmos na Amazônia, que detém cerca de 50% da biodiversidade do planeta é significativo construir conhecimentos sobre que tipo de concepções as pessoas têm em relação ao ambiente em que se encontram. E, neste sentido, é relevante, também, identificar a maneira que as pessoas concebem os animais que aqui convivem conosco. Trago essas reflexões para essa dissertação.

O caminho da pesquisa

Minayo (2004) diz que fazer pesquisa social é “penetrar num mundo polêmico onde há questões não resolvidas e onde o debate tem sido perene e não conclusivo” (p. 20). Portanto a pesquisa social é abrangente e exige uma visão de totalidade histórica, onde a realidade se apresenta em constante transformação, sendo necessária flexibilidade e consciência de que é uma pequena parte da história aproximada da realidade.

Este estudo, de cunho social, se constitui numa pesquisa qualitativa sobre os significados dos animais para alunos de Escolas Públicas de Manaus. Adota-se o conceito de pesquisa Qualitativa como aquela capaz de “(...) incorporar a questão dos significados e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações, e às estruturas sociais tomadas (...) como construção social” (MINAYO, 2004, p. 10).

A pesquisa qualitativa exige um conhecimento social e histórico dos sujeitos da investigação. Seguindo esse princípio levantamos alguns dados a respeito do contexto da pesquisa que ocorreu na cidade de Manaus, nos bairros do Coroadó e Puraquequara. A cidade de Manaus viveu momentos históricos de prosperidade e decadência econômica. A partir da década de 60, com a criação da Zona Franca de Manaus, as transformações sociais ocorreram de forma acelerada, nesse momento houve um grande fluxo de migrações em direção à capital do Amazonas, movidos pela expectativa de melhoria de vida.

É evidente que a imigração representou um caminho importante no processo de ocupação urbana em Manaus, ocorrendo a explosão de aglomerações que hoje são grande bairros. O caso dos bairros onde fizemos esta pesquisa não é diferente. Na década de sessenta, cerca de 15% da área verde do campus universitário foi ocupada por aproximadamente trinta famílias que tomaram posse de grandes terrenos, pertencentes a Universidade Federal do Amazonas, com finalidade de aí construir residências. Estes moradores eram na sua maioria de origem cabocla e migraram do interior para a cidade à procura de trabalho.

Na qualidade de ocupadores, foram quase sete anos de angústia por parte dos ocupantes das terras federais, até ser aprovada a emancipação do local em 11 de novembro de 1971. O lugar recebeu o nome de Bairro Manauense do Coroado. Este bairro já foi considerado um dos mais bonitos de Manaus.

Reproduzindo na área um modo de vida cabocla, os primeiros moradores desenvolveram a prática de caça como fonte de alimento. Vinham caçar na mata pertencente ao Campus universitário. Os antigos moradores diziam que a caça era necessária porque eles, além de não terem recursos econômicos para aquisição do alimento, também não havia estabelecimento comerciais nas proximidades. Por isso para não passar fome, eles caçavam (WEIGEL, 2005).

Passados mais de trinta anos, a prática da caça aos animais silvestres na área verde do campus ainda é comum, não só para alimentação, mas também por diversão. Nos depoimentos que levantamento junto aos alunos essa questão fica evidente. O bairro do Coroado chamou-nos atenção por está próximo a um fragmento de uma floresta urbana e de um igarapé, cuja nascente está localizada no campus da Universidade Federal do Amazonas.



Figura 1: Igarapé da Av. Beira Rio
Fonte: Pesquisa de campo, 2009



Figura 2: Esgoto jogado no Igarapé
Fonte: Pesquisa de campo, 2009

A escola onde ocorreu este estudo, foi criada em setembro de 1980, é mantida pelo Governo Estadual, através da Secretaria de Estado da Educação. Sua estrutura física é composta por um prédio de dois andares divididos em onze salas de aula, secretaria, biblioteca, depósitos, sala para professores, quadra para educação física, cantina e banheiros. Atualmente ela conta com cinquenta e um (51) professores, três pedagogo e 2 secretárias e com 1.391 alunos, todos distribuídos nos três turnos diários oferecidos pela escola. Dos alunos matriculados 367 estão no ensino fundamental, o qual foi feito nossa pesquisa.

Após escolhermos uma escola do bairro do Coroado para a pesquisa, tivemos contato com a realidade do bairro do Puraquequara por meio da realização de um projeto de extensão da UFAM, com os estudantes desse bairro, sobre o cuidado com os animais. A partir daí, isso nos instigou a querer investigar também as concepções desses sobre a relação pessoa/fauna silvestre, já que os moradores desse bairro expressam características próprias de uma comunidade rural – cultivo de produção agrícola, práticas de caça e pesca, utilização de canoa etc.

O bairro do Puraquequara, localizado na zona Leste de Manaus, surgiu na primeira década do século XX, formada pelas famílias ribeirinhas que se instalaram nas margens do rio Amazonas, vindas das calhas dos rios Madeiras, Purus e Juruá. Suas principais atividades econômicas era a produção de farinha de mandioca e carvão vegetal, além da pesca de subsistência.

Com a expansão da zona leste Manaus, foi determinado pelo poder municipal (Decreto de Lei 2924/2005, de 07 de Agosto de 1995), a transformação da área rural do Puraquequara em um bairro da zona leste cidade de Manaus com superfície de 658.20 hectares, com uma população de 2.228 habitantes (COELHO, 2006).



Figura 3: Barcos e canoas utilizadas como transporte
Fonte: Pesquisa de campo 2009



Figura 4: Pescador vendendo seus peixes
Fonte: Pesquisa de campo 2009

Hoje uma das atividades geradora de renda do bairro é o turismo. Por sua localização dentro da floresta e seu afastamento do Centro da cidade, o bairro recebe vários turistas no final de semana. Os principais pontos turísticos do local encontram-se no lago do Puraquequara, a Ilha da Fantasia, o Remanso do Boto, a Cachoeira Grande, o Parque Zoobotânico, Hotel de selva.

No entanto os moradores sofrem com a falta de infra-estrutura básica, não possui esgoto, os dejetos ficam a céu aberto, além de muito lixo ser jogado diariamente nas ruas, ruas ainda não asfaltadas e entre outros problemas. Dados dos moradores informam que as residências utilizam a rede geral de escoamento das águas pluviais como rede de esgoto sanitário, e poucos possuem algum tipo de fossa. O lixo produzido no bairro é coletado pelo serviço público, mas alguns resíduos são enterrados ou queimados pelos próprios moradores.



Figura 5: Ruas ainda não asfaltadas
Fonte: Pesquisa de campo 2009

Várias reivindicações foram feitas pelos entrevistados tais como: a falta de transporte público, onde há ônibus uma vez em cada dois dias, porém são de péssima qualidade; a coleta de lixo; a pavimentação das ruas; a falta de lazer para os moradores; a falta de telefones públicos; a falta de atendimento médico, principalmente pediátrico; a falta de oferta do ensino médio escolar.

A escola onde ocorreu essa pesquisa é municipal, somente com o Ensino Fundamental, - com um total de 877 alunos para 10 salas de aulas, funcionando nos turnos matutino e vespertino. Há uma escola estadual em construção. Muitos alunos que querem completar os estudos ficam impedidos, pois não tem como se deslocarem para outros bairros e, desestimulados, param de estudar. Os dados oficiais da escola informam que a mesma possui uma estrutura equipada com biblioteca, professores formados, laboratório de informática e quadra poliesportiva.

Participaram desta pesquisa cento e oito (108) alunos do Ensino Fundamental – do 5º ao 9º ano - na faixa etária de 11 a 16 anos, 44 do gênero masculino e 64 do gênero feminino, e cinco (5) professores.

Tabela 1: Distribuição dos alunos por idade e série.

| Idade/Série | 5º | 6º | 7º | 8º | 9º | Total |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 11 anos | - | 27 | 2 | - | - | 29 |
| 12 anos | - | - | 20 | - | - | 20 |
| 13 anos | 2 | 3 | 11 | 7 | 2 | 25 |
| 14 anos | - | 6 | 4 | 7 | 2 | 19 |
| 15 anos | - | 4 | 4 | 1 | 1 | 10 |
| 16 anos | - | - | 3 | 2 | - | 5 |
| Total | 2 | 40 | 44 | 17 | 5 | 108 |

Fonte: Pesquisa de campo 2009.

A coleta dos dados aconteceu no próprio ambiente escolar reservando-se com antecedência um horário e espaço na escola para aplicação do questionário e a realização das entrevistas. A escolha dos sujeitos foi feita pela pedagoga ou gestor da instituição de forma aleatória, utilizando como critério a faixa etária, a série e considerando-se a voluntariedade dos alunos, além de um horário que não atrapalhassem as aulas.

Para a coleta de dados utilizamos questionário e entrevistas coletivas. O questionário foi utilizado com cinco (5) professores e cinquenta e três (53) alunos - do 7º e 6º ano – contendo um total de treze (13) perguntas abertas e fechadas sobre o conhecimento sobre a floresta e os animais; meio ambiente e a relação das pessoas com os animais. Foi um instrumento muito importante no que diz respeito a sabermos sobre receptividade e interesse dos alunos para com o tema. Após a análise dos questionários, construímos as perguntas para a realização das entrevistas coletivas.

Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, onde o objeto de estudo são as concepções e significados de estudantes, optou-se também pela técnica de *grupo de discussão* (WELLER, 2006), definida como uma técnica que privilegia as interações e uma maior inserção do pesquisador no universo dos sujeitos, reduzindo, assim, os riscos de interpretações equivocadas sobre o meio pesquisado. Realizamos oito grupos de discussões, totalizando a participação de 55 alunos, quatro grupos em cada escola. Assim a técnica de discussão em grupo permitiu emergir vários pontos de vistas e significados que, com outros meios, poderiam ser difíceis de manifestar, além de permitir ao pesquisador conseguir boa quantidade de informações em período de tempo mais curto.

Depois da aceitação dos alunos na participação dos grupos, cada aluno levou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os seus responsáveis, tendo dois dias de prazo para devolvê-lo com a autorização de sua participação. Depois dos grupos formados e com os TCLE devidamente assinados, começamos a sua realização. Para melhor compreensão, nas análises dos dados não revelamos os nomes dos alunos, mas colocamos codinomes dos alunos de acordo com os grupos que participaram. Para os alunos que participaram das entrevistas em grupo, esses receberam uma letra A, B, C e etc. Seguidos da sua idade verdadeira e série. Para os alunos que responderam os questionários, esses receberam o número do questionário, seguido da sua idade verdadeira e série. .

De acordo com a Resolução 196 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as pesquisas com seres humanos e os cuidados éticos a serem seguidos, a proteção da imagem dos sujeitos foi garantida, as informações foram utilizadas somente para fins acadêmicos, sem prejuízo das pessoas e das instituições (Resolução 196/96-Ministério da Saúde).

A partir desse caminho metodológico, construímos as análises desse que está organizado em dois capítulos. No primeiro capítulo analisa-se as concepções, crenças e valores que permitem atribuir significados aos animais amazônicos. O segundo capítulo traz dados sobre o papel da escola na constituição das concepções dos alunos sobre a relação pessoa/animal da Amazônia, baseados em três elementos da educação: os alunos, os professores e o livro didático. A discussão dessas e outras questões ambientais, especificamente sobre a relação pessoas e animais, ainda se colocam como necessárias. Dentro desse cenário propõe-se o presente estudo, pelo qual temos o prazer de convidar a todos a refletirem sobre este assunto.

CAPÍTULO I

A FAUNA AMAZÔNICA NA CONCEPÇÃO DOS ESTUDANTES

“Se continuar como está a destruição, quando a gente crescer não vai ter nada, já vão ter acabado tudo. Rio Solimões, se a gente preservasse mais... mais cuidados com os animais e com a floresta poderia ser que na frente a gente poderia ter mais meios de sobreviver, sem ela não vamos tem como sobreviver na frente” (D. 13 anos, 7º ano).



Este capítulo aborda os significados da relação pessoas/animais da Amazônia que os alunos amazonenses possuem. Este capítulo é dividido em duas partes, a primeira parte são as análises feitas por meio dos dados dos questionários, a segunda, traz os significados e as perspectivas e os desafios para a conservação da fauna silvestre, segundo os discursos dos alunos nos grupos de discussões. De modo geral o objetivo desse capítulo é mostrar as formas como os alunos moradores na Amazônia, consideram a relação entre humanos e animais, considerando as suas próprias características culturais.

1.1 OS SIGNIFICADOS DOS ANIMIAIS AMAZÔNICOS PARA OS ESTUDANTES

Cada grupo social classifica e percebe o seu ambiente de forma diferente e como já mencionamos os significados dos animais variam de acordo com as representações e significados do seu grupo social, da sua cultura. O sentido do termo cultura tem uma história longa. Muitas definições já foram formuladas sobre cultura, desde o século XIX quando o antropólogo inglês Edward Tylor produziu as primeiras definições.

Considera-se a cultura como uma um sistema aberto que engloba a produção humana e os processos de significação de seus diversos níveis. Sendo que a evolução da cultura proporcionou ao ser humano a possibilidade de uma aprendizagem coletiva, sendo transmitida por gerações, mediante um processo dialético. Sendo um “aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humana” (VYGOTSKY, 2000).

No século XIX a Europa sofria impacto da Origem das Espécies, de Darwin, e a antropologia foi influenciada pela perspectiva do evolucionismo linear, como se refere Laraia (2009). Essa condição sociopolítica levou os primeiros estudiosos a pensar em cultura com base em sociedades isoladas com características próprias. O conceito, então construído, partia da idéia que a cultura desenvolve-se de maneira uniforme, que era de se esperar que cada sociedade percorresse uma escala evolutiva (LARAIA, 2009).

Neste pensamento teórico a *cultura* era uma característica universal da vida social humana, o que nos tornava diferentes dos animais. Assim, *cultura* é entendida como o oposto de *natureza* e, quanto mais uma cultura fosse distante da natureza, mais era considerada evoluída. Por isso, umas culturas eram consideradas adiantadas, avançadas e superiores – como as culturas européias – e outras culturas eram avaliadas como atrasadas, primitivas e

inferiores – como as culturas dos povos indígenas americanos, dos africanos, dos povos não europeus.

Pensar a cultura sob essa ótica, é concebê-la apenas como um produto de processos determinantes. Na superação desse pensamento clássico, novos estudos contemporâneos têm concebido a cultura como um sistema de significados, no qual toda forma de viver, de pensar e de agir ganham um sentido. Nesse caminho, a este duplo movimento Morin se refere, afirmando ser a *cultura*:

Organizada/organizadora via o veículo cognitivo da linguagem, a partir do capital cognitivo coletivo dos conhecimentos adquiridos, das competências aprendidas, das experiências vividas, da memória histórica, das crenças míticas de uma sociedade. [...] cultura e sociedade estão em relação geradora mútua (MORIN, 1998, p. 23).

Consideramos **cultura** como uma forma de viver – isto é, um modo de pensar e representar a realidade, criando e recriando formas de agir e dar uma ordem às questões humanas. Os grupos humanos produzem cultura, ao mesmo tempo em que são por ela produzidos; neste sentido, a cultura *não está pronta*, ela é um *processo inacabado*.

A cultura é, portanto, a capacidade dos humanos de exercer o pensamento simbólico. Assim podemos entender que as diferenças existentes entre os humanos, não podem ser explicadas em termos das limitações que lhe são impostas pela sua biologia ou, ou seja, seu comportamento não é determinado geneticamente.

Assim, as pessoas são resultados do meio cultural onde foram socializadas. São herdeiras do conhecimento e as experiências adquiridas pelas gerações que a antecederam, com as quais cria novas experiências e novos conhecimentos; esta amplitude de possibilidades será limitada pelo seu contexto temporal e espacial.

O significado é essencial para a vida humana. Temos muita necessidade de dar sentido ao nosso mundo, de encontrar significado para o ambiente em que estabelecemos relações uns com os outros. Por isso entender os significados de uma determinada cultura pode nos levar a compreender as ações das pessoas com o seu ambiente. Por isso a crise ecológica é vista por muitos como sintomas da crise cultural, engendrando uma ampla investigação a respeito dos valores que sustentam a nossa cultura.

Para Geertz os significados são compartilhados entre os membros do sistema cultural, *entre eles*, mas não *deles*. A partir dos significados os humanos enxergam o mundo, tornando possível a relação entre os humanos e com o meio ambiente. Sahlins (apud WEIGEL, 2000, P.42) afirma que “(...) a ação da natureza se desdobra nos termos da cultura, isto é, sob uma

forma que não é mais sua própria, mas sim incorporada como significado. O fato natural assume nova forma de existência como fato simbolizado”. Desse modo nem a natureza determina a vida social, mas os significados compartilhados socialmente estruturam as realidades sociais.

O significado pode ser compreendido como idéia transmitida à mente permitindo uma interpretação, que por sua vez é feita à luz das crenças e dos valores. As ações humanas decorrem de significado que atribuímos ao ambiente que nos rodeia sempre ligado a um determinado contexto. Capra (2002) entende que para interpretarmos alguma coisa, devemos situá-la dentro de um contexto de valores e circunstâncias, no seu ambiente, no seu passado e no seu futuro. Dessa forma, a maneira de se relacionar com os animais está diretamente ligada aos significados que temos deles, sendo esses construídos por processos histórico-culturais da formação das sociedades humanas, gerando valores, crenças e padrões de condutas. Das pinturas rupestres aos ratos e cachorros antropomórficos da Disney, os animais são vistos com um misto de estranhamento e familiaridade, podemos até mesmo dizer que ao mesmo tempo amados e odiados por muitos.

Segundo o que Chevalier e Gheerbrant (2001) dizem, os animais representam camadas profundas do inconsciente e do instinto humano. São símbolos da força cósmica, materiais e espirituais, e como podemos ver nos signos do zodíaco, os deuses egípcios e até no cristianismo. Os animais também estão presentes nas representações da linguagem humana em algumas expressões do tipo: “fiel como um cão”; “dois pombinhos”; “fala como um papagaio”; “ele é um gato”; “minha sogra é uma cobra”, além de alguns insultos não-pronunciáveis. São expressões que se apropriam dos animais para fazerem suas analogias. Quando um nome de animal é usado desta forma, como uma imprecisão, isto indica que o próprio nome está investido de potência. Isto claramente significa que a categoria animal é de algum modo tabu e sagrado (LEACH, 1983).

Existe uma história muito antiga de amor e de ódio entre pessoas e animais, podemos dizer que se trata de uma interação muito complexa. Os animais são por muitas vezes amados e odiados. Ronecker (1997) defende que o ser humano sempre atribuiu a si próprio, origens extraordinárias e fabulosas. Assim como é mostrado em alguns mitos, que associam o aparecimento das pessoas como animais. Ex.: a origem da cidade de Roma ligada à loba que aleitou Rômulo e Remo.

O zoomorfismo mitológico, feito a culto a deuses e semideuses de aspecto híbrido, remonta às origens dos povos mais antigos. O processo pelo qual ocorre a junção de formas humanas e animais é antigo, como uma manifestação de metamorfose, marcando o

sobrenatural, nos ritos e narrativas ancestrais, podendo ser divididos em três modos: o antropomorfismo (características humanas a seres naturais); o zoomorfismo (características animais a humanos) e o antropozoomorfismo (parte humano e parte animal). Essas características são temas chaves de várias mitologias, constituindo como um dos mais importantes aspectos da ação divina, só os deuses podiam metamorfosear a si próprios, fazendo dessa ação a demonstração de poder. É, portanto uma forma de organização do mundo (FRANZ, 2008).

No antigo Egito muitos diziam ser descendentes da fada serpente Melusina. Entre os Povos da África ocidental, Anansê, uma aranha, preparou a matéria original do homem. Nos mitos do Peru, os homens nasceram falcões e depois se transformaram em homens. Na Índia, Ganesha é um deus que dá sorte, tendo a cabeça de elefante e o corpo humano, e cavalga pelo mundo sobre um rato. Aqui na Amazônia, povos indígenas e tradicionais fazem dos animais uma presença constante nas suas lendas e mitos, como o boto que se transforma em homem para seduzir as mulheres.

Aos estudantes desta pesquisa, perguntamos a importância dos animais para os seres humanos e 85% dos discentes responderam que eles têm muita importância, 13% atribuem pouca importância e ainda 2% atribuem importância nenhuma, como vemos no gráfico abaixo.

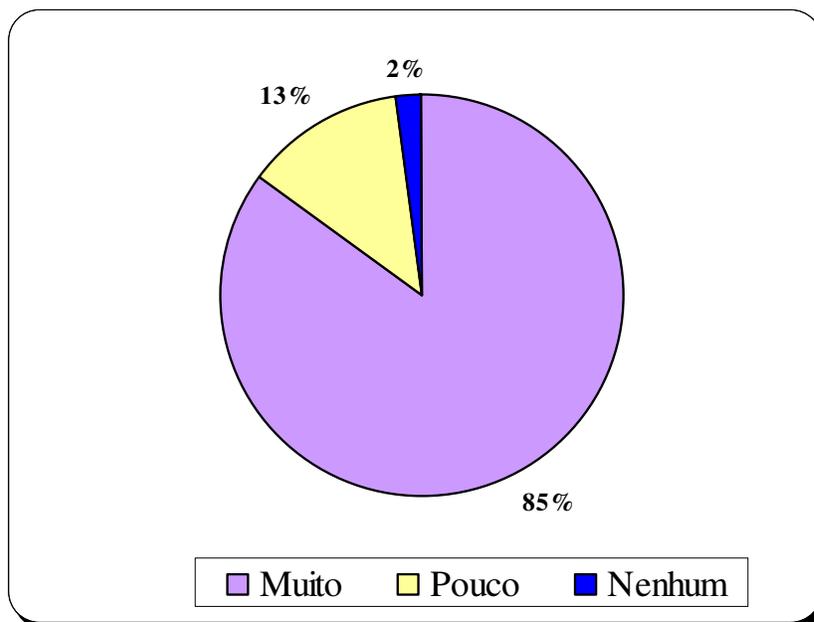


Gráfico 1: Grau de importância dada aos animais
Fonte: Pesquisa de campo 2009

A relação entre os animais e homem existe a pelo menos 25.000 a 50.000 anos atrás, iniciados por fins utilitários. A arqueologia mostra os benefícios que os humanos adquiriram quando passaram de caçadores a criadores. E essa relação pessoa/animal continua sendo remodelada nos dias atuais.

Por meio de algumas justificativas dos alunos sobre a importância dos animais na vida deles, pudemos formar algumas categorias que destacamos. Pois na própria visão de mundo dos alunos os animais têm importância por terem utilidades benéficas aos humanos. No entendimento de Martins (1986), esta visão do contexto capitalista baseia-se no fato de que só tem valor aquilo que gera lucro ou proveito imediato, como podemos ver em alguns trechos abaixo:

Porque é deles que tiramos o alimento, tecidos para roupas (Q15, 12 anos, 7º ano).

É dos animais que comemos (Q7, 12 anos, 7º ano).

Servem para proteção (Q12, 13 anos, 6º ano).

Porque a maioria dos animais produz nossos alimentos e são seres vivos (Q14, 13 anos, 6º ano).

Podemos perceber o significado utilitarista dos animais, são importantes por servirem de alimentos para as os humanos. A realidade humana tem primazia sobre as demais realidades, embora os animais precisem protegidos.

Outra utilidade dos animais que encontramos nas falas dos alunos, foi utilidade afetiva que as pessoas têm para com os animais, como o de trazer alegria ou a de proteger as suas casas, como vê abaixo:

Porque a vida dele pra mim e para Deus e quando a gente não tem ninguém para brincar a gente brinca com ele (Q1, 11 anos, 6º ano).

Porque nos ajudam a descobrir coisas novas. Porque tem animais que nos acalmam. (Q5, 12 anos, 7º ano).

Servem para proteção (Q15, 12 anos, 7º ano).

Porque eu gosto muito deles eles são muito legais, principalmente o cão eu adoro ele é muito brincalhão. (Q6, 11 anos, 6º ano).

Nesse caso, o aluno se refere a um animal doméstico, sendo enfatizado de forma significativa a idéia de que o animal doméstico tem a função de alegrar o dono e vigiar a casa. Outro fator de aproximação entre humanos e animais é a empatia e a sensação de poder sobre

os animais, causando sua dependência aos humanos. Em alguns trechos pudemos perceber essas sensações:

Porque eles precisam de lugar para morar (Q11, 11 anos, 6 ° ano).

Porque eles precisam de comida (Q13, 11 anos, 6 ° ano).

“Porque tem que alimentar eles para não morrerem de fome ou de água por isso que tem que cuidar deles (Q26, 11 anos, 6 ° ano).

Os animais merecem muito de nós para a sua sobrevivência. (Q18, 15 anos, 7 ° ano).

Uma das características mais marcantes da realidade social é o fenômeno do poder. O poder, a submissão à vontade de um ser humano, é inevitável na sociedade moderna, nada se realiza sem isso (GALBRAITH apud CAPRA, 2002). As relações de poder são definidas pelas posições autoridade e estabelecidas por regras culturais. Assim, no caso dos fragmentos expostos acima, os mesmos demonstram uma posição de poder sobre os animais. Na longa jornada da relação entre humanos e animais, as pessoas têm exercido sua relação de poder e autoritarismo com os bichos. O animal é acarinhado e alimentado quando o dono desejar, assim criando uma relação de submissão.

Outro fator marcante nos discursos dos alunos se referem a importância dos animais para a cadeia ecológica do planeta Terra, como vemos a seguir:

Porque eles fazem parte do mundo da nossa riqueza florestal (Q1, 12 anos, 7 ° ano)

Porque alguns ajudam o meio ambiente (Q13, 12 anos, 7 ° ano).

Porque eles são seres vivos, protegem a natureza e muitas outras coisas (Q2, 11 anos, 6 ° ano).

Porque os animais têm vida ele faz parte do ecossistema, os animais são seres vivos (Q14, 11 anos, 6 ° ano).

Animais são como ser humanos, quando um morre prejudica o equilíbrio global (Q1, 11 anos, 7 ° ano).

A importância é que eles ajudam o meio ambiente então nós não devemos matar (Q23, 12 anos, 7 ° ano).

Com o agravamento demasiado da exploração da natureza, certos ecossistemas, animais e vegetais desapareceram a uma velocidade acelerada. Dentro desse contexto de crise de degradação ambiental cada vez mais rápida e generalizada se desenvolveu a noção de biodiversidade ou diversidade biológica (LÉVÊQUE, 1999), crescendo o interesse nos estudos que envolvem a biodiversidade, discutindo-se os fatores que põem em risco a

conservação dos recursos naturais, pela superexploração dos mesmos e as suas conseqüências como, por exemplo, a extinção de muitos animais silvestres.

Nesse caso os animais, como citados pelos alunos, eles tem uma papel primordial no equilíbrio do nosso ecossistema, mas, além disso, eles são seres vivos que compartilham o planeta Terra conosco, tendo o direito de viver. Alguns discentes demonstraram ter essa visão humanitária de direitos dos animais, como mostram os relatos abaixo:

Porque eu acho que assim como nós somos importantes, eles também são e os mesmos direitos que nós temos (Q20, 12 anos, 7º ano).

Os animais são praticamente pessoas que fazem parte da minha família (Q22, 12 anos, 7º anos).

Porque os animais são que nem ser humano e precisam ser cuidados (Q6, 12 anos, 7º ano).

Podemos falar em direitos dos animais? As Instituições jurídicas detêm meios eficazes para tentar valer um consenso ético amplo, dentro de um determinado grupo, e que se pode ter validade para uma maioria. Por meio de diversas normas legislativas em determinadas épocas, são adotadas regras que possam valer para um bem comum de todos.

No que diz respeito aos animais silvestres, esses se encontram ameaçados, principalmente pela sua perda de habitat, destruídas para atender às demandas humanas por moradias, alimentação, deslocamento e etc. Além disso, esses animais são vítimas do comércio ilegal.

Os animais silvestres nativos não precisam do homem para sobreviver, ou seja, se as pessoas não interferirem no seu habitat, esses animais vivem e se reproduzem com os recursos oferecidos pela própria natureza. Ocorre que essa dinâmica de sobrevivência dos animais está correndo risco pela exploração acelerada dos recursos naturais do ambiente, afetando diretamente os animais, quando não são eles próprios o alvo.

No Brasil a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 255 dispõe sobre os princípios de proteção do meio ambiente como: “todos têm direito ao Meio Ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, devendo o poder público e a coletividade defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

No mesmo Art. 225, § 1º, inciso VII, vetam-se práticas que coloquem em risco a função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. Outro exemplo está presente na Lei de Crimes Ambientais nº 9.605, de 12 de dezembro de

1998, artigo 32, § 1º, claramente diz que é crime “Praticar atos de abuso, maus tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos”. Nas mesmas penas é crime realizar experiências dolorosas ou cruéis em animais vivos, ainda que para fins científicos, quando existirem recursos alternativos.

Na ausência de lei ou ato normativo específico, pode-se proibir determinada atividade, via mandamento judicial, caso se configure *in concreto* prática cruel aos animais. Podemos citar como exemplo de práticas cruéis aos animais, as touradas, a “farra-do-boi”, as brigas de galo e os rodeios, as quais, quando praticadas sob certas condições, manifestam um senso lúdico perverso. Nesses casos, o conceito de cruel, condiz com a idéia de submeter o animal a um mal desnecessário (MIRALÉ, 2005).

Percebe-se que a legislação brasileira vem acompanhando os anseios de pessoas que defendem e valorizam a existência dos animais, enxergando-os não como coisas, mas como seres vivos que compartilham juntos como os seres humanos o mesmo espaço, o mesmo planeta. Contudo é preciso considerar que a legislação não é capaz, por si só, mudar valores enraizados ao longo dos tempos, que correspondem a interesses e necessidades de cada sociedade, como se apreende dessas falas:

Eu não gosto de animais (Q28, 11 anos, 6º ano).

Porque eu não gosto muito de animais não. (Q16, 16 anos, 7º ano).

Pra mim os animais tem pouca importância (Q19, 13 anos, 7º ano).

As leis não provocam automaticamente uma mudança de costumes, mas pode com o tempo contribuir para essa mudança. Da mesma forma como alguns falam em direito de vida dos animais, outros não dão importância alguma, no fim é tudo uma questão construída culturalmente.

1.1.1 Sensações causadas pelos animais

Durante a nossa pesquisa procuramos saber quais eram os animais que estavam nas preferências dos alunos e quais menos gostavam. Muitas pessoas perseguem, matam ou desejam a eliminação de certos animais, muitas vezes por falta de informações, superstições ou sensação de medo gerado por eles, assim cobras, aranhas, baratas, morcegos, são animais

geralmente malvistas pelas pessoas (RAMOS, 1999). No topo da lista dos animais que os alunos não gostam encontramos a cobra.

Tabela 2: Animais que os alunos menos gostam

| Animais | Citações | | | Animais | Citações | | |
|-----------|----------|-----|-----------|-----------|----------|---|----------|
| | C* | P** | Total | | C | P | Total |
| cobra | 4 | 9 | 13 | abelha | 1 | | 1 |
| Gato | 4 | 4 | 8 | arraia | 1 | | 1 |
| jacaré | 3 | 3 | 6 | girafa | 1 | | 1 |
| tubarão | 4 | 1 | 5 | cachorro | | 1 | 1 |
| galinha | 2 | 2 | 4 | crocodilo | 1 | | 1 |
| Boi | 1 | 3 | 4 | paca | | 1 | 1 |
| macaco | 1 | 3 | 4 | cutia | | 1 | 1 |
| papagaio | 2 | 2 | 4 | morcego | 1 | | 1 |
| urubu | 1 | 2 | 3 | minhoca | 1 | | 1 |
| leão | 1 | 1 | 2 | pulga | 1 | | 1 |
| onça | 1 | 1 | 2 | anta | | 1 | 1 |
| escorpião | 2 | | 2 | peixe-boi | | 1 | 1 |
| Porco | 1 | | 1 | baleia | | 1 | 1 |
| Elefante | 1 | | 1 | capivara | | 1 | 1 |
| Tigre | 1 | | 1 | barata | 1 | | 1 |
| Peixe | 1 | | 1 | rato | 1 | | 1 |
| Vaca | 1 | | 1 | | | | |

Fonte: Pesquisa de campo 2009

* Coroadó

** Puraquequara

Muitas foram as justificativas de não gostarem desses animais, a cobra foi atribuído ao medo do seu veneno, é um ser muito perigoso. Leach (1983) aponta que todos os répteis e insetos parecem ser concebidos como inimigos maldosos da humanidade e assim merecedores de extermínio. O tabu de hostilidade é aplicado com muito mais força a criaturas que são mais anômalas como por exemplo a cobra – animais da terra, sem pernas e que põe ovos.

A hostilidade ao gato deve-se ao fato do mesmo soltar pelos e causar algumas doenças. O jacaré é um animal que oferece perigo aos humanos e até mesmo a outros animais, entre outras justificativas.

Muitas crenças e superstições são também ligadas aos animais, assim como “Gosto de borboleta porque atrai dinheiro” (Q22, 11 anos, 6º ano), a fala dessa aluna demonstra a crença em uma superstição popular de que a borboleta significa “dinheiro”. Toda essa associação fez com que muitos animais fossem adorados ou odiados.

Podemos ter exemplos de muitos animais noturnos, como os morcegos e as corujas, que são malvistas por serem animais “assustadores”. O gato negro, “que traz má sorte”. O gato negro traz má sorte. O sapo pode ter poder de encantamento. A magia e a feitiçaria também têm ligações com os animais. Muitos deles são sacrificados por supersticiosos e mágicos.

Há animais que, por empatia, geram a sensação de admiração e carinho. É a reação, como por exemplo, aos mamíferos como felinos, macacos entre outros. A grande maioria dos alunos mostrou ter mais simpatia pelos animais que podem ser domesticados, no topo da preferência dos alunos encontram-se principalmente os cães e gatos:

O que eu mais gosto é do cachorro e do cavalo e do passarinho. E o que eu não gosto é do gato e do urubu, e do boi. Eu gosto do cachorro porque ele é muito brincalhão e do passarinho porque ele é bonitinho e do cavalo porque a gente pode passear com ele. Eu não gosto do gato porque ele solta muito pelo e do urubu porque é nojento e do boi porque fede (Q1, 11 anos, 7º ano).

Gosto mais de papagaio, macaco, passarinho, galinha. Menos gosto de cobra, jacaré, anta, cutia, porque são perigosas (Q5, 11 anos, 7º ano).

O fato de que aves e mamíferos têm sangue quente e se engajam em relações sexuais “normais”, faz com que sejam até certo ponto aparentados dos humanos. Isso é revelado pelo fato de que o conceito de crueldade é aplicável a aves e mamíferos, mas não aos peixes. O abate de animais de corte para alimentação deve ser levado a efeito por métodos humanitários. Mas é muito apropriado matar uma lagosta jogando-a viva na água fervendo. Quando os tabus religiosos de alimentação se aplicam, eles afetam somente a carne de sangue quente, de aves e mamíferos, mais próximos dos humanos; daí por que os católicos podem comer peixe na sexta-feira santa (LEACH, 1983).

E como podemos notar na tabela 3, os cães e gatos também estão no topo da preferências dos estudantes:

Tabela 3: Animais que os alunos mais gostam

| Animais | Citações | | | Animais | Citações | | |
|-----------|----------|----|-----------|----------|----------|---|----------|
| | C | P | Total | | C | P | Total |
| Cachorro | 21 | 15 | 36 | pato | | 2 | 2 |
| Gato | 12 | 9 | 21 | insetos | 1 | 1 | 2 |
| Cavalo | 6 | 5 | 11 | galinha | 1 | 1 | 2 |
| Arara | 6 | 4 | 10 | jacaré | 1 | 1 | 2 |
| Macaco | 3 | 6 | 9 | gavião | 1 | 1 | 2 |
| Leão | 7 | 2 | 9 | falcão | 1 | 1 | 2 |
| Pássaros | 3 | 6 | 9 | cobra | 1 | 1 | 2 |
| Papagaio | 3 | 5 | 8 | boi | 1 | 1 | 2 |
| Onça | 2 | 3 | 5 | elefante | 1 | - | 1 |
| Tartaruga | 5 | - | 5 | girafa | 1 | - | 1 |
| Borboleta | 3 | 1 | 4 | boto | 1 | - | 1 |
| Coelho | 1 | 2 | 3 | ovelha | 1 | - | 1 |
| Peixe | 2 | - | 2 | Vaca | 1 | - | 1 |
| peixe-boi | 1 | 1 | 2 | | | | |

Fonte: Pesquisa de campo 2009

Gosto mais de cachorro e cavalo. São muito divertido e cavalo gosto de andar com eles. Não gosto de galinha, porque de noite elas fazem muito barulho. Não gosto de boi, uma vez um boi correu atrás de mim (Q8, 11 anos, 7º ano).

Gosto mais de cachorro e papagaio, é muito bom de criar ele fala (Q9, 11 anos, 7º ano).

Todavia, na prática, as manifestações de simpatia pelos animais são ordenadas em uma escala de valor, geralmente inconscientes, mas totalmente explícitas por alguns animais, cujo ápice é ocupado pelas espécies percebidas como os mais próximos do homem, como os mamíferos.

Em função do seu comportamento, fisiologia ou faculdades cognitivas, ou a da capacidade que lhes é atribuída de sentir emoções, naturalmente os mamíferos são os mais bem quistos entre os humanos, nessa hierarquia de valor (DESCOLA, 1998). Como notamos na tabela, o cão, o gato, o cavalo, o macaco e leão estão acima dos outros.

O sujeito não apenas apreende os valores, mas, ainda instaura-os nos diferentes entes, começando por si mesmo, de uma maneira adequada ou não. Por meio de juízo de valores, vão ser priorizados valores em detrimento de outros, segundo a exigência da conjuntura em que se vive sobre a importância ou não de determinada coisa.

Vão assim ser estabelecidas diferentes escalas de valores (WERNECK, 2003). Ou seja, os animais que de alguma forma beneficiam os seres humanos são esses mais valorizados, seja como alimento, seja como companheiro ou apenas estético. Como se percebe na tabela 3, os cães, gatos, cavalo, leão, macaco são animais valorizados pela sua beleza, um animal bonito é muito bem visto.

Muitas das justificativas dos alunos referentes a sua preferência de animais, a beleza, inteligência e obediência estava como um das principais características dos animais mais desejados, mais uma vez ao cão, gato e leão, essa beleza é atribuída, como vemos: “O cachorro, macaco, patinho é o nosso melhor amigo, é bonito e engraçadinho” (Q2, 11 anos, 6º ano). Outro aluno também vê dessa mesma forma: “Eu gosto de cobra, ela é bonita. Mico-leão-dourado, porque ele é dourado. Onça é bonita. Gosto do leão, ele é bonito e bravo. Camaleão não, porque ele é feio. Jacaré é feio” (Q10, 11 anos, 6º ano).

Outro estudante a pesar de achar a cobra venenosa, por ela ser bonita esse aspecto é irrelevante: “Gosto de cobra, ela morde, **mas é bonita**. De tucano, ele é mau, **mas é bonito**” (Q14, 12 anos, 6º ano).

Em muitas relações entre pessoas e animais dá-se em função da sua aparência, são poucas as pessoas que gostam de animais considerados “feios”. Então nessa escala de valor a beleza e capacidade de obediência, entram como umas das principais características para se gostar ou não de um animal. São esses sentimentos que levam, muitas vezes, as pessoas a terem animais como o papagaio, arara, macaco entre outros, como animais de estimação.

As atitudes de simpatia para com os animais variam, segundo suas tradições culturais (DESCOLA, 1998). As sociedades constroem sua relação com os animais considerando a forma cognitiva, sobretudo pelos sentimentos (dimensão afetiva), pelas crenças (dimensão ideológica) e pelos seus comportamentos (dimensão etológica) que definem a interação pessoa/animal (MARQUES, 1995).

Vimos que aqui entre os estudantes a preferência são os cachorros, vistos como “*o melhor amigo das pessoas*”, como animais bonitos, espertos e alegres; mas em alguns lugares do mundo podem ser apenas uma refeição do cotidiano. Na realidade os cachorros são perfeitamente comíveis e em algumas partes do mundo são criados para isso. Há contextos nos quais humanos e cão podem ser pensados como seres do mesmo tipo. O homem e o cão

são “companheiros”; o cão é “o melhor amigo do homem”. E como os humanos não são alimentos; logo o cão também não. Evidentemente, todas essas regras são de origem social.

Existe um estreito paralelo na maneira que homem trata os animais, uns são odiados e outros são tão amados e tratados como componentes da família. Mas quais são os critérios que justificam essas diferenças de tratamento? Isso apresenta uma real necessidade de se pensar a nossa relação com os animais e o meio ambiente.

Um retorno da visão holística está presente em algumas idéias contemporâneas, como as do físico Fritzjof Capra, que colocam para os humanos o desafio de pensar de um ponto de vista sistêmico em relação ao ambiente e aos animais. Essa concepção vê o mundo em termos de relações, interrelações e interdependências de todos os fenômenos – físicos, biológicos, psicológicos e culturais.

De acordo com Capra (2002) todos os sistemas naturais são totalidades cujas estruturas específicas resultam das interdependências de suas partes. Morin (1996) traz para a discussão a idéia de que temos que compreender o ser, a vida como resultados de processos de interação e organização entre as partes e o todo e apoiar a idéia de sistema num conceito não totalitário, mas complexo.

Dessa forma, a maneira com que as pessoas tratam os animais, seja com devoção, respeito, medo ou repulsa, está diretamente ligada aos seus costumes culturais, suas origens, seu ambiente e seu tempo.

1.1.2 Os animais mais conhecidos

Quando foram solicitados a mencionar os animais mais conhecidos por eles, os estudantes exemplificaram 88 diferentes animais. De todos os animais citados o cachorro e o gato apareceram com maior frequência (tabela 4), era de se esperar já que os mesmos apareceram como os animais que são mais bem apreciados.

Tabela 4: Animais mencionados pelos estudantes

| Animais | Citações | | | Animais | Citações | | | Animais | Citações | | |
|-----------|----------|----|-----------|-----------|----------|---|----------|------------|----------|---|----------|
| | C | P | Total | | C | P | Total | | C | P | Total |
| cachorro | 17 | 19 | 36 | Paca | 1 | 3 | 4 | Peru | - | 2 | 2 |
| Gato | 17 | 17 | 34 | Carneiro | 2 | 2 | 4 | Golfinho | 1 | - | 1 |
| macaco | 7 | 20 | 27 | tubarão | 3 | 1 | 4 | pica-pau | 1 | - | 1 |
| Cobra | 9 | 13 | 22 | gavião | 2 | 2 | 4 | Gaiivota | 1 | - | 1 |
| papagaio | 11 | 10 | 21 | porco | 2 | 2 | 4 | Barata | 1 | - | 1 |
| Boi | 7 | 9 | 16 | borboleta | 3 | 1 | 4 | Burro | 1 | - | 1 |
| Vaca | 10 | 5 | 15 | Anta | 2 | 1 | 3 | Pingüim | 1 | - | 1 |
| galinha | 6 | 9 | 15 | coruja | 3 | - | 3 | Boto | - | 1 | 1 |
| Cavalo | 8 | 7 | 15 | capivara | 2 | 1 | 3 | Caranguejo | 1 | - | 1 |
| pássaro | 3 | 11 | 14 | Zebra | 3 | - | 3 | Lagarto | 1 | - | 1 |
| Onça | 6 | 8 | 14 | Tatu | 3 | - | 3 | Caracol | 1 | - | 1 |
| Leão | 11 | 3 | 14 | urubu | 1 | 2 | 3 | Pantera | 1 | - | 1 |
| peixe | 3 | 8 | 11 | camaleão | - | 3 | 3 | Hipopótamo | 1 | - | 1 |
| Jacaré | 3 | 7 | 10 | preguiça | 2 | 1 | 3 | Búfalo | 1 | - | 1 |
| Coelho | 6 | 4 | 10 | jabuti | - | 3 | 3 | Falcão | - | 1 | 1 |
| Arara | 3 | 6 | 9 | tracajá | 3 | - | 3 | Gambá | - | 1 | 1 |
| tartaruga | 3 | 3 | 9 | Urso | 1 | 2 | 3 | Iguana | - | 1 | 1 |
| Pato | 2 | 5 | 7 | ovelha | 1 | 2 | 3 | Caracol | - | 1 | 1 |
| elefante | 5 | 1 | 7 | escorpião | 2 | - | 2 | Leopardo | 1 | - | 1 |
| Tucano | 2 | 4 | 6 | Foca | 2 | - | 2 | Ariranha | 1 | - | 1 |
| Rato | - | 6 | 6 | lesma | 1 | 1 | 2 | Gafanhoto | 1 | - | 1 |
| Girafa | 6 | - | 6 | ramister | 2 | - | 2 | Hiena | 1 | - | 1 |
| formiga | 2 | 3 | 5 | Galo | - | 2 | 2 | beija-flor | 1 | - | 1 |
| Tigre | 5 | - | 5 | aranha | 1 | 1 | 2 | Algas | 1 | - | 1 |
| Baleia | 4 | 1 | 5 | periquito | 1 | 1 | 2 | Abelha | 1 | - | 1 |
| Sapo | 4 | 1 | 5 | Égua | 1 | 1 | 2 | Canguru | 1 | - | 1 |
| peixe-boi | 3 | 1 | 4 | veado | 1 | 1 | 2 | Lula | 1 | - | 1 |
| Cutia | 2 | 2 | 4 | camelo | 2 | - | 2 | Guepardo | 1 | - | 1 |

Fonte: Pesquisa de campo 2009

Esses números podem representar a relação cotidiana que os estudantes têm com esses animais domésticos, por isso são os mais lembrados. Outro aspecto que chama atenção refere-se aos animais que não fazem parte da fauna brasileira, como: leão, zebra, girafa, elefante, canguru e outros que aparecem na lista de animais mencionados. Em uma fala da estudante ela cita que gostaria de aprender “Tudo sobre os animais, começando pela baleia que elas também fazem parte da nossa Amazônia” (N. 13 anos, 7º ano).

O leão está praticamente equiparado junto a onça, que é um animal da nossa fauna amazônica. Ao leão foi atribuído com sendo um animal de muita beleza, braveza e considerado o “rei” da selva. Percebe-se uma grande admiração aos animais Africanos, talvez essa supervalorização desses animais deva-se a vários documentários, programas de televisão e filmes que existem sobre eles, muito mais do que os animais regionais.

Perguntamos onde normalmente os estudantes têm contato com os animais citados, e a metade (50%) indicou a televisão como única fonte mediadora da relação com os animais, apesar de morarmos na maior floresta tropical da Terra.

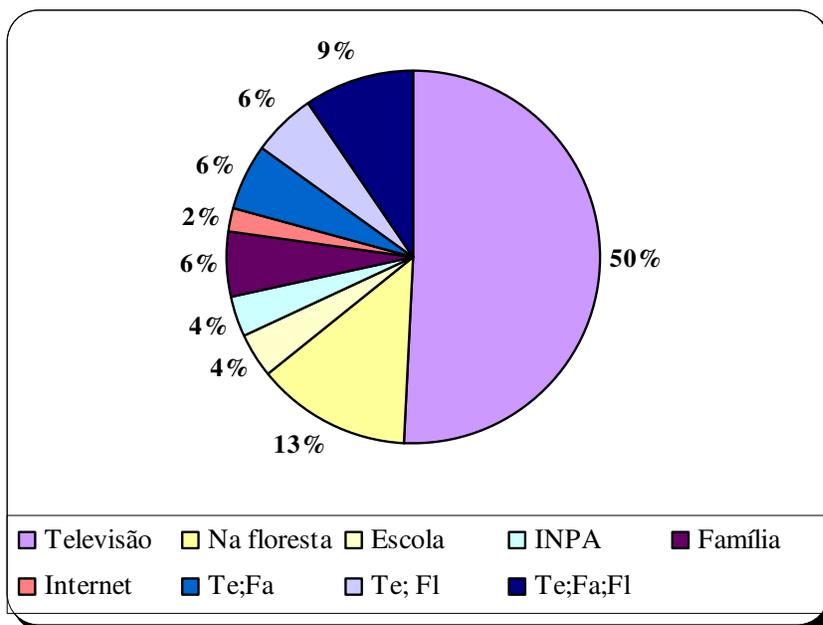


Gráfico 2: Locais onde os estudantes aprendem sobre os animais
Te – Televisão / Fl – Família / Fl - Floresta
Fonte: Pesquisa de campo 2009

Mesmo colocando a família ou diretamente a natureza como fonte, essa foi incluída juntamente com a televisão, nesse caso a grande maioria expressaram que a televisão é a grande fonte de conhecimento sobre os animais. Quando alguns citavam em contato direto

com a floresta, esses se referiam reservas florestais como o INPA (Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia), o CIGS (Centro de Instrução de Guerra na Selva) e a UFAM (Universidade Federal do Amazonas). Poucos falaram em sítios da família e no interior do estado, mesmo os estudantes que moram no bairro do Puraquequara. Alguns falaram, com muito entusiasmo, que viram em programas específicos na TV. Livros, jornais e a escola aparecem com menos ênfase entre o meio de comunicação na educação informal.

Quanto a quem os ensinou o nome desses animais, as informações vieram da família, dos guias do INPA e do CIGS e da TV. É interessante analisar que a escola, livros e revistas são pouco citados, o que dá para se pensar que há uma falta de conhecimentos amazônicos na escola e que esses conhecimentos sobre animais são encontrados com mais frequência na televisão. Verificou-se grande entusiasmo dos alunos “Na Sky tem canal só de animais” (Q4, 16 anos, 7º ano), quando relatam a TV como informante desse tema.

1.2 OS SIGNIFICADOS DOS ANIMAIS DA FLORESTA NOS DISCURSOS DOS ESTUDANTES

Nesta sessão apresentaremos as concepções que os sujeitos desse estudo possuem sobre a Floresta Amazônica e seus animais silvestres representados nos discursos dos alunos por meio das entrevistas em coletivo realizados nas escolas.

Como tema central nas discussões dos grupos foram os animais silvestres, a floresta amazônica entrou na discussão como uma questão preocupante, pois ela é o hábitat natural dos animais e está sendo ameaçada, dessa forma os animais também estão sendo os maiores prejudicados. Pois a fauna liga-se estreitamente à biodiversidade, já que a variedade das espécies de animais existentes numa região são proporcionais à quantidade e qualidade da sua vegetação.

1.2.1 A Floresta Amazônica: a Intocável

Os estudantes percebem a floresta como a “casa” onde os animais vivem. Assim, essa Floresta Amazônia aparece no sentido de cuidado e preservação das árvores, dos rios, e desses animais. Para alguns estudantes, a floresta Amazônica representa um espaço físico e simbólico da natureza “intocada”, aquela que não pode ser destruída, devendo ser preservada com suas características originais, servindo apenas como contemplação e paisagem:

Uma floresta rica em vida, quando eu escuto a palavra meio ambiente, eu vejo um monte de mata, por causa de ... do desmatamento, causa que as pessoas desmatam tanto e só por desmatar, não lembra que desmatando a natureza a gente está desmatando, sem ela a gente morre. Então você... É só isso. (H. 13anos, 7°).

O ambiente verdadeiro com todas as árvores e o rio limpo. Porque a gente tem que preservar e conservar porque se não um dia vai acabar a água porque vai desmatando, uns anos na terra a água vai se evaporando e o rio se acaba (J. 12 anos, 6° ano).

Nessa concepção as ações que o homem faz na natureza trazem transformações malélicas. De acordo com Diegues (2004) o preservacionismo pode ser explicado como reverência à natureza no sentido espiritual selvagem e de apreciação. Pretendendo proteger a natureza contra o desenvolvimento moderno, o industrial e o urbano.

Destacamos nessas falas os valores que os alunos têm em relação à natureza, sempre como um espaço que deve ser preservado, onde os humanos estão interferindo negativamente nesse ambiente que é um lugar de equilíbrio e beleza estética e os seres humanos.

É interessante observar em alguns desenhos que expressam essas várias formas de árvores harmoniosas e com frutos, flores, sempre com a presença do sol, borboletas e passarinhos, demonstrando laços poéticos, como podemos ver na expressão artística abaixo:

Percebe-se através do discurso dos alunos que eles percebem o ambiente natural sempre distante e ameaçado. A maioria dos alunos percebe o seu ambiente natural, que é composto por reservas florestais, como um espaço distante servindo para apreciação e ao mesmo tempo como um lugar ameaçado que precisa ser protegido, pois está sendo destruído pela ação dos humanos, por isso deve ser cuidadas/preservadas.

Neste caráter naturalista do meio ambiente encontramos em muitos discursos dos atores sociais envolvidos a palavra *cuidar*, como podemos ver nas seguintes falas:

É um cuidado que devemos ter com a preservação de nossos próprios ambientes (L. 14 anos, 6° ano).

É a possibilidade de cuidado sobre a floresta Amazônica é muito importante para nós como para os animais (W. 14 anos, 8°ano).

É ter cuidado com a nossa floresta, com os nossos animais e não poluir o rio (G. 14 anos, 8° ano).

Cuidar, porque os rios é poluídos (O. 13 anos, 6° ano).

Esse termo indica que na concepção dos alunos o meio ambiente (natural) sofre intervenção dos seres humanos e a palavra *cuidado* de certo modo representa esse pensamento, reportando-se a prevenção e respeito que se deve ter com os recursos naturais.

O cuidado, segundo Reigota (2001), visa uma relação de respeito entre os seres humanos e a sociedade. O cuidado pode também ser caracterizado como um aspecto da ética da responsabilidade, onde há o fato de nossa sobrevivência estar ligada aos demais seres vivos da Terra e por isso “o ser humano faz-se co-responsável, juntamente com as forças diretivas do universo e da natureza, pelo destino da humanidade e de sua casa comum, o planeta Terra” (BOFF, 2003, p.91).

O cuidado deve estar ligado a um envolvimento socioambiental do sujeito, por isso é muito importante que haja um processo educacional para que os cidadãos possam construir a consciência proposta por Fischer (S/D), de que o ambiente não é um objeto exterior aos seres humanos, mas uma dimensão de sua interação com ele.

Outra palavra que muito apareceu nas falas dos indivíduos foi *preservar e conservar* a floresta e seus elementos naturais:

Que nós devemos preservar e cuidar dela [floresta] (F. 14 anos, 8º ano).

Temos que preservar o que é nosso, temos que preservar o rio que já ta todo poluído (G. 13 anos, 6º ano).

Preservar e conservar o meio ambiente (T. 15 anos, 6º ano).

Preservar o meio ambiente. É a nossa floresta Amazônica (T. 15 anos, 6º ano).

Preservação da natureza, dos animais, a fauna e flora (A. 14 anos, 7º ano).

Segundo Diegues (2004) com a criação e desenvolvimento das cidades as formas de se viver foram sendo modificadas, fazendo com que o indivíduo se visse como um ser distinto da natureza e dos outros animais, contribuindo na degradação do seu próprio ambiente. Na tentativa solucionar os problemas vividos nas cidades o mito ecocêntrico de que a melhor forma de cuidar do ambiente é a criação de áreas de conservação natural. . Nestes lugares, segundo o autor, os seres humanos não poderiam habitar, para que reste pelo menos “um espaço da natureza” intacto que auxilie na regulação ecológica do planeta.

Este mito de natureza intocada possui várias críticas como, por exemplo: a supervalorização das paisagens verdes; despreocupação com o cuidado do ambiente urbano em benefício do “ambiente verde”; separação homem-natureza; e a retirada das populações

tradicionais, que acaba gerando conflitos de várias ordens (sociais étnicas e principalmente ambientais).

O preservacionismo pode ser descrito como a reverência à natureza no sentido de apreciação estética, ele pretende proteger a natureza contra o desenvolvimento moderno/industrial. Portanto nesse caráter naturalista há a dissociação dos seres humanos e natureza. A dicotomia entre homem e natureza é preocupante, pois essa relação deve ser desenvolvida, sempre que possível, com um enfoque mais dinâmico de preservação, porém sem excluir o homem (DIEGUES, 2004).

Essa concepção de natureza distante é uma percepção do homem urbano, que vive longe das áreas naturais, sendo que a floresta é uma área que deve ser preservada e mantida longe da presença do homem, sem interferências. Mas preservada e cuidada para quê? Ou para quem?

Percebemos que a grande maioria dos sujeitos tem uma concepção apocalíptica do futuro do planeta Terra, pois este depende da Floresta Amazônica, no entanto, ela está ameaçada de extinção, e, por conseguinte, os seres humanos. Assim dentro dessa interrelação e interdependência entre as pessoas e a floresta podemos perceber uma mudança de pensamento, a partir do momento que a ameaça à floresta põe em risco a vida dos seres humanos, por isso a intervenção das pessoas na natureza é problematizada.

[...] causa que as pessoas desmatam tanto e só por desmatar, não lembram que desmatando a natureza **a gente está desmatando, sem ela a gente morre**. Então você... É só isso (H. 13anos, 7º ano).

A possibilidade de cuidado sobre a floresta Amazônica é muito importante para nós. (W. 14 anos, 8º ano).

Se continuar como ta a destruição **quando a gente crescer não vai ter nada, já vão ter acabado tudo**. Rio Solimões de a gente preservasse mais, mais cuidados com os animais e com a floresta, poderia ser que na frente a gente poderia ter mais meios de sobreviver, **sem ela não vamos tem como sobreviver na frente**" (J. 13 anos, 6ºano).

O cuidado que os humanos devem ter para com a floresta é ao mesmo tempo cuidar da sua própria sobrevivência, pois a floresta traz vários benefícios para as pessoas, como a disponibilidade de produtos naturais (frutas, alimentos) e serviços ambientais (oxigênio, sombra).

E também daqui à algum tempo a Amazônia ta pra se acabar. E o que vamos contar para os nossos filhos sobre a Amazônia? Sem a floresta não vai existir mais nada. (N. 12 anos, 7º ano).

Não vamos mais ter deixo eu ver... frutas... tudo vem das árvores, esses objetos, usamos o papel, caneta. Não vai mais existir. E eu não admito isso. Eu vejo na televisão que a Amazônia tá se acabando, as pessoas, quer dizer, nós mesmo tá acabando. Jogando garrafa na rua! Isso é respeito?! Minha mãe fala que não é pra jogar nada na rua. Se acabar tudo agente não vai conseguir sobreviver sem a floresta Amazônia (K. 12 anos, 7º ano).

Percebe-se a concepção de dependência que os alunos têm referente a floresta; ela mostra-se também ao considera floresta como um recurso natural de matéria-prima e uma força de trabalho, assim como um recurso de subsistência como notamos nas falas a seguir:

A minha avó vende dindin, vende frutas e se acabar a floresta, que isso vem da floresta, o que ela vai vender? E alimento pra gente sobreviver? Tudo que agente come são o animal (D. 12 anos, 7º ano).

As florestas são boas, as árvores também. Também por quê? Porque as árvores dão frutos e nós podemos nos alimentar, é um meio que Deus deu pra nós sobreviver (S. 14 anos, 9º ano).

Outro benefício da floresta para os seres humanos refere-se a questão da sua própria saúde física, aqui especificamente ligadas a problemas respiratórios, pois os alunos associam as queimadas das floresta com a poluição do ar, como no discursos dos estudantes:

Existe uma diferença, porque as árvores renovam o oxigênio, renovam, e quanto mais elas renovam, mais a gente respira o oxigênio puro, e aí vai faltar esse oxigênio quando acabar [a floresta] (S. 13 anos, 9º ano).

É porque... da pra perceber assim... o ar né quando a gente vai assim num sítio com esse monte de floresta e no meio dos carros, porque assim... se as florestas forem todas desmatadas o ar vai ficar muito seco, aí isso vai aumentar os índices de doenças respiratórias, acabando as florestas (D. 14 anos, 9º ano).

Eu acho assim que... como ela falou sobre o ar ficar seco, lá em Brasília quase não tem árvores e o ar lá é mais seco. Aqui em Manaus não a gente vê o ar mais limpo, mais puro, quando a gente é rodeado de árvores. Quando assim a gente vai entrando na UFAM é uma diferença, vai entrando lá o ar vai ficando mais limpo, mais geladinho (K.15 anos, 9º ano).

Ainda há no pensamento desses indivíduos o mito de que a Amazônia seria o “pulmão do mundo” pelo seu tamanho. No entanto, as proporções de “Oxigênio e Carbono na atmosfera são completamente diferentes; qualquer grande liberação de Oxigênio na Amazônia, ainda seria insignificante para alterar o estoque na atmosfera” (HIGUCHI et al, 2004).

Acrescenta-se ainda uma questão levantada pelos discentes de termos que cuidar da Floresta Amazônica porque ela é “nossa”, pois senão muita “gente” pode querer a Amazônia pra seu benefício.

Assim... se continuarem a desmatar a floresta, ela não vai ter mais assim... a sua elegância que tem a nossa Amazônia. Essas pessoas que tão assim, de olho na Amazônia, e já que tão de olho eles devem saber que a gente deve prevenir aqui e não sujar, deixar tudo sujo, deixar tudo queimado (E. 12 anos, 7º ano).

Hum... Tem muita gente né querendo comprar (a floresta). Preservar a maior floresta tropical do mundo ai vai ficar pra eles, os bolivianos. Esse pessoal aí!(J. 12anos, 6º ano).

Amazônia é meio ambiente. E muitas pessoas vem pra e querem comprar a Amazônia. E vão desmatando as matas (B. 13 anos, 7º ano).

Todos esses discursos consideram a idéia de “equilíbrio ecológico”, de domínio público, para a “sobrevivência dos seres humanos”, apesar de trazer uma visão de interdependências entre os elementos do meio ambiente, o que implica no final de tudo é que os seres humanos é que estão ameaçados de *extinção* e não os elementos naturais.

Fica evidente em suas concepções o aspecto de relação de poder entre humanos e natureza, essa idéia, construída historicamente está impregnada do pensamento antropocêntrico, por mais que evite ser. Nesse caso, quando os valores e necessidade humanos entram em conflito com a natureza, essa se transforma num problema.

1.2.1.1 Um problema verde

Nos primórdios da civilização Grega florescia o pensamento do mundo natural: o cosmo harmônico, como um todo ordenado, orgânico, numa dinâmica onde humanos e não-humanos compartilhavam de um todo, o mundo como um imenso animal (COLLINGWOOD, s/d). Essa visão vem de uma idéia cosmocêntrica, em que o homem é considerado um ser que faz parte de um todo maior, não os seres humanos sendo dotados de privilégio maior. Essa é uma visão que muitas religiões se apropriaram, como o budismo.

Com a incorporação do Cristianismo como religião oficial do Império Romano no século II, foram introduzidos da religião cristã alguns livros judaicos. Muitos autores dizem que esse pensamento da religião judaico-cristã, daria às pessoas uma posição superior aos

outros seres vivos na terra e esse pensamento se fortaleceria mais tarde na sociedade urbano-industrial capitalista.

De fato há uma passagem no capítulo de gênesis, depois que o homem foi feito, Deus colocou a disposição do homem todas as criaturas viventes:

Façamos o homem a nossa imagem, segundo a nossa semelhança, e tenham eles em sujeição os peixes do mar e as criaturas voadoras da terra, e todo animal domésticos, e toda a terra, e todo animal movente que se move sobre a terra (GENESIS, 1:26).

Outros autores como Bratton (1984) argumentam que apesar do cristianismo colocar à disposição a natureza para os homens, era também colocado uma responsabilidade de se cuidar da natureza – no caso o jardim do Éden. No interior do Cristianismo surge Francisco de Assis, que via todas as criaturas como parte de criação de Deus.

No século XVII floresceu o pensamento de Descartes que contribuiu para uma visão mecanicista dos fenômenos. Crescia a idéia de progresso com a ajuda da ciência e o pensamento de dominação dos fenômenos naturais pelos humanos se fortalece.

Até o século XIX o homem e natureza eram considerados dois pólos opostos sendo que a natureza estava a serviço do homem (CUNHA e GUERRA, 2005). Entretanto, a visão de que tudo que existe, é para o benefício do homem, foi sendo desmistificada pela ciência. A natureza era vista na geografia clássica, como um obstáculo para o desenvolvimento da sociedade, mas a partir dos anos 60 e 70, com a geografia crítica essa concepção foi modificada, tendo a preocupação com a questão ambiental alcançado seu ápice.

Essa mudança de perspectiva foi motivada pela percepção de que a natureza não é eterna e que sua degradação afeta a nossa existência. O avanço econômico passou a ser questionado em razão do crescimento dos problemas ambientais, do aumento da pobreza e da violência, à medida que se consolidava o avanço tecnológico (CUNHA e GUERRA, 2005).

No século XX aconteceu uma série de eventos: Conferência de Estocolmo realizada em 1972, Tbilisi em 1977, o Relatório Brundtland em 1989, Agenda 21 em 1992 e Cúpula Mundial em 2002 (SATO, 2004). Em todos esses eventos foram elaboradas diretrizes e parâmetros para sensibilizar e construir uma consciência mais crítica e real do nosso ambiente. Nesse contexto emergiu a necessidade de rompimento do paradigma da dicotomia entre homem/ambiente.

Hoje, quando se fala de um problema ambiental, fala-se também do desenfreado consumo da natureza e também de uma desestrutura social. A ideologia capitalista impõe

valores individuais que estruturam a nossa sociedade, além da exploração do homem pelo próprio homem. Alvarez e Del Rio (1996, p.208) afirmam que esses valores “(...) privilegiam os resultados individuais acima dos coletivos, o bem-estar de um acima do bem-estar de muitos, o benefício a curto prazo acima do benefício a longo prazo, a primazia de um grupo étnico sobre outros (...)”

Apesar dos grandes movimentos pela causa ambiental, e todo o processo educacional que se vem trabalhando nesses últimos anos, ainda assim, percebe-se hoje, a dicotomia entre homem-natureza e o enfoque antropocêntrico ainda em alta.

Os discursos dos estudantes estudados refletem essa idéia de separação entre humanos e natureza e ainda traz a concepção de natureza como um problema grave nos dias atuais, como mostra:

Se eles não crêem... é não começar a agir desde agora, começar a preservar, vai acabar, né? E tomar uma conscientização, consciência de que a floresta é a nossa casa e é através dela que a gente consegue o nosso sustento (D. 14 anos, 9º anos).

Os estudantes citaram os maiores problemas dos bairros onde residem, e por unanimidade os alunos do bairro do Coroado elegeram o igarapé da Beira Rio, como sendo o seu maior problema: “Fui lá um dia desse, tinha tudo jogado lá, até gato. Não adianta nada, porque os trabalhadores limpam, limpam, limpam, limpa, aí chegam ta tudo jogado, um monte de lixo lá. E meio ambiente é um ambiente limpo” (N. 13 anos, 7º ano).

Em contrapartida outra estudante respondeu: “Mas a gente só conhece a Beira Rio, mas antigamente a água era limpa, não tinha asfalto e era tudo mato. E hoje agente olha a água ta poluída, já tem asfalto, é ... Lixo pela rua, antigamente não tinha isso, o pessoal tomava banho aí. A minha avó chegou a tomar banho aí, ela e minha bisavó, e disse que era muito legal, a água era limpa” (B. 13 anos, 7º ano).

Infere-se que antigamente o ambiente natural não era um problema, ou não estava vivo como é colocado por uma estudante da seguinte forma: “Porque a gente pensa que as árvores tão mortas, mas na verdade elas tão viva, elas nascem, crescem e morrem também como as pessoas” (J. 14 anos, 9º ano).

Assim como os estudantes do bairro do Coroado colocaram o igarapé como um problema a ser solucionado, os estudantes do bairro do Puraquequara colocaram o lago do Puraquequara também como um problema: “A poluição do lago, o rio, ficar debaixo das

árvores. Não gosto de quando as pessoas de fora vem e deixam suas sujeira, contamina o rio, prejudicando os animais e os moradores que precisam do rio. E vários animais morrem por causa disso” (J. 13 anos, 8º ano). Essa mesma aluna continua expressando que “Antigamente existia mais animais, a gente via por aqui, agora é difícil aparecer um. Eu já vi aqui cutia, eu já vi camaleão, macaco, arara. Aqui perto tinha muitas arara, agora só tem dois, as pessoas vão pegando”.

As explicações que se dá para esses acontecimentos estão baseadas no aspecto econômico do país, pois segundo os estudantes isso só ocorre porque “Tenho certeza que assim no Brasil, as pessoas só estão desmatando porque elas querem que o Brasil seja um país desenvolvido, porque ele é um país subdesenvolvido né? Então elas querem que o Brasil se tornem assim como os Estados Unidos. E praticamente esses países não tem assim a floresta, água doce, potável” (L. 13 anos, 9º ano).

Na nossa sociedade consumista a natureza não é mais vista como um poder, mas como um objeto de consumo, uma matéria prima para grandes lucros. Para Moscovici (1979) os humanos constroem o seu meio e é ao mesmo tempo produto dele, ele é parte da criação da natureza. Não é anormal intervir nos ciclos naturais, o que traz problemas é a maneira dessa intervenção.

1.2.2 Significados dos animais silvestres

São vários os fatores de aproximação entre a sociedade capitalista moderna e os animais. Na chamada cultura ocidental, os animais têm uma presença forte no cotidiano, seja nos sonhos, na sua utilização, nos mitos, nos folclore, lendas e entre outros. A aproximação dos humanos com os animais ocorreu principalmente por meio da domesticação dos animais quando o ser humano foi ficando sedentário, passando de caçador para criador, esse foi um processo fundamental para o desenvolvimento cultural e organização social.

A cultura oferece informações que afetam o desenvolvimento humano, de maneira que as representações coletivas tenham um forte impacto na vida do sujeito, mas essa posição não assume uma posição determinista de que a cultura determina o indivíduo. Ao contrário, a cultura é dinâmica, na qual o indivíduo transforma e é transformado pela cultura. Ela não é um sistema estático ao qual o indivíduo se submete, mas parece uma espécie de “um palco de negociações” em que seus membros estão em processo de recriação e reinterpretação de informações, conceitos e significados (OLIVEIRA, 1992).

Clifford Geertz (2001) compreende a cultura como uma teia de significados que as próprias pessoas tecem. São sistemas simbólicos que se combinam e se completam para construir e estruturar cada comportamento de uma cultura. Geertz ajuda-nos a entender *cultura* como as *estruturas de sentido* em que as pessoas vivem e formam suas crenças, suas individualidades e seus estilos, seus comportamentos de solidariedade; consiste numa **força** que organiza o mundo humano. Desse modo, a *cultura* é uma das dimensões estruturantes da sociedade humana, sendo, ao mesmo tempo, por ela estruturada.

Pensando dessa forma, podemos notar que hoje a relação entre humanos e animais está sendo resignificada, muitos bichos são tratados como pessoas da família, tendo todos os direitos e mimos de uma criança e a violência contra animais suscita uma reprovação crescente nas opiniões públicas. Cresce também a compaixão contra a caça predatória, principalmente as espécies selvagens que correm risco de extinção.

Nos países do norte da Europa e dos Estados Unidos parece ganhar espaço as teses da *deep ecology*, que considera todos os componentes do meio natural como sujeitos de direitos homólogos aos humanos (DESCOLA, 1998).

Durante o desenvolvimento dos grupos focais identificamos mais uma vez a concepção utilitarista atribuídas aos animais baseada na sua serventia para o equilíbrio ecológico do planeta, onde matá-los terá uma consequência ruim para a floresta e para os seres humanos. Como podemos ver no discurso dos alunos abaixo:

Às vezes a gente vê um passarinho assim, comendo fruta, isso é importante porque ele comendo aquela fruta, eles espalha as sementes, aí já nasce mais (S. 14 anos, 9º ano).

Tem animais também que andam assim na mata e comem semente e vão espalhando as sementes e novas árvores vão nascendo então dependemos deles pro ciclo da Amazônia (N. 13 anos, 7º ano).

Para guardar a floresta é suas residências (M. 12 anos, 7º ano).

Para manter a natureza sempre bonita e saudável (Q. 13 anos, 7º ano).

Os animais também alguns servem pra dá equilíbrio no ecossistema, se um não existisse o outro não existiria. Se um ficasse em extinção o outro ia ter mais do que o outro (A. 12 anos, 7º ano).

Cada um deles tem uma função na floresta, como assim... as árvores tem uma função. O cavalo tem a sua, as fezes deles adubam. Os passarinho que comem as semente e caem no chão e aquilo brota as árvores. Então cada um tem suas função (B. 12 anos, 7º ano).

Desde os primórdios foram desenvolvidos diferentes tipos de cultura e exploração de recursos naturais, hoje temos o turismo como uma fonte de desenvolvimento econômico, e

principalmente aqui na Amazônia os recursos florestais tem atraído muito os turistas para essa região. Na fala de uma estudante, a mesma cita a importância dos animais para atrair turistas para a região:

Eu acho os animais importantes porque nós estamos na Amazônia né? E muitos animais bonitos e muitos turistas vem para ver os animais, e com isso eles compram os nossos produtos, as coisas que nós vendemos, aí é importantes para o nosso desenvolvimento econômico (K. 14 anos, 9º ano).

Outro aspecto utilitário dos animais está na sua serventia para o consumo. Na história da formação social da Amazônia, encontra-se envolvida à caça de animais silvestres, que já existia muito antes da posse e da conquista da Amazônia (WITKOSKI, 2007). Essa prática é realizada em diferentes lugares e tempo, está enraizado nos seus costumes e estilo de vida, até mesmo para quem moram nas áreas urbanas da Amazônia:

Eu pesco muito. Pego pacu, jaraqui, sardinha, aracu, pirarara (V. 14 anos, 8º ano)

Eles são importantes assim (...) porque tem pessoas que matam o macaco assim pra comer né? (K. 13 anos, 8º ano).

Tem gente que mata o macaco pra sobreviver. Assim como os índios que matam os animais pra viver. Então se isso é uma forma de sobreviver, então tem que matar (J. 13 anos, 8º ano).

É pela necessidade, pode ta passando fome. E também vender os animais pra comprar roupa. E também agente vê é muito, mais não tem como agente impedir de roubarem os animais! Agora o IBAMA vive por aqui (L. 13 anos, 8º ano).

Como podemos notar há a necessidade de consumo desses animais, a pesca fornece as bases da geração da proteína animal consumida pela família. Muitos animais silvestres são muito apreciados pelos amazonenses como os quelônios e o peixe-boi:

...minha tia quando fazem festa: natal, ano novo, aniversário. Ela sempre pega não sei se é tartaruga ou é tracajá bem grande mesmo e faz. Mas tem outros animais que agente se sustenta como a galinha, mas ela fala: não! vamo fazer uma coisa bem grande! (A. 15 anos, 8º ano).

Tartarugas e outros quelônios têm sido consumidos há muitas gerações na Amazônia, a carne é considerada uma iguaria na culinária local (REBELO, 2000). A Lei de crimes ambientais de 1998 coloca que matar ou criar animais silvestres para saciar a fome deixa de ser crime, desde que não sejam ameaçados de extinção, mas proíbe o comércio de animais selvagens derivados da captura extrativista.

No decorrer dos discursos dos estudantes, foi percebida uma outra concepção sobre os animais silvestres, quando o seguinte estudante falou: “Lá perto de casa ainda aparece muito jacarezinho, aí vamo matar pra comer” (J. 14 anos, 9º ano). Outro aluno também citou um exemplo da sua casa, dizendo: “É Cutia mataram e ainda tinha um filhote dentro” (S. 14 anos, 9º ano). Outros alunos se manifestaram de forma opositora a essa atividade: “Puxa que horror” (S. 14 anos, 9º ano); assim como o outro estudante: “É só que não medem as conseqüências” (L. 14 anos, 9º ano).

As percepções sobre o uso dos recursos naturais são frequentemente confusos e contraditórios, refletindo as diferenças políticas, econômicas e educacionais de determinados grupos sociais. A nossa sociedade – amazônica e brasileira – constitui-se de uma pluralidade cultural, o que lhe dá um caráter heterogêneo.

A compreensão desta idéia de heterogeneidade e diferença deve concorrer, segundo Geertz, para conquistarmos uma largueza de espírito, pela qual nos vemos “como apenas mais um exemplo, entre outros, que a vida humana adotou, em um determinado lugar, um caso entre casos, um mundo entre mundos” (GEERTZ, 2000, p, 30).

É dentro deste mundo “entre mundos” que encontramos sentimentos ambivalentes no que se refere a necessidade de matar animais silvestres para o alimento. Mas o povo amazônico quer queira ou não, tira da caça e da pesca uma parte de alimentação, quase todos os dias os humanos se confrontam com a necessidade de perecimento dos animais. A solução desse dilema foi formulada em termos morais, como vemos nessa fala de um estudante:

Na minha opinião, as pessoas poderiam chegar até matar os animais, mas tendo o pensamento de ter épocas de não matar, por causa da reprodução dos peixes, deixar os animais crescer pra poder matar; não matar os animais que estão em extinção, o jacaré, o peixe-boi (B. 12 anos, 7º ano).

Alguns povos da região amazônica obedecem de antemão a uma ética da caça: não matar mais animais além do necessário, comportar-se com respeito para com a caça, não os fazer sofrer à toa. Além disso, ainda se encontra uma relação de compensação para o animal abatido: criar os seus filhotes, isso anularia o ato de violência com o animal (DESCOLA, 1998). A criação de animais também é muito presente nos costumes culturais locais, com pudemos notar, alguns estudantes ainda praticam essa atividade desenvolvida a gerações.

Servem pra comer, pra criar (D. 15 anos, 6º ano)

Servem pra criar, eu gosto, lá em casa tem papagaio e macaco (M. 13 anos, 6º ano)

Essa mistura de reconciliação e duplicidade com relação ao matar e consumir o animal é um traço universal da natureza humana, podemos dizer que é homólogo à má consciência experimentada atualmente por alguns ocidentais ao consumir carne do açougue. Sentimentos ambivalentes pela necessidade de matar algum animal está presente nas pessoas, assim sem alternativas as concepções do uso dos recursos naturais são contraditórios:

E às vezes as pessoas desmatam assim... pra fazer casa porque precisam. Mas as vezes matam os animais só mesmo por diversão, pra comer. As pessoas não só desmatam, mas também pegam esses animais da floresta pra vender, como a pele da onça. Então... as vezes não porque as pessoas querem matar, é que elas precisam (J. 14 anos, 9º ano).

Então se isso é uma forma de sobreviver, então tem que matar (J. 13 anos, 8º ano)

Sem alternativas de manejo sustentável o uso de recursos naturais da floresta Amazônica se tornou uma questão delicada. Os sinais de injustiça social e a destruição ambiental são evidentes para todos que querem enxergar, inerente aos discursos da mídia sobre extinção e proteção à floresta:

Meu pai é pescador. Agente mora num sítio, ao redor só é árvore e aparece um monte de animais, aí meu pai sempre me fala um pouco sobre cada animal. O nome deles, o que ele ta fazendo, as espécies. Meu pai morava no interior, no Iranduba, ele sempre fala que onde ele morava tinha onça, hoje ta mais escasso. E que antigamente onde tu andava sempre via um animal e hoje não. Até mesmo lá em casa tinha preguiça, mas aí com o tempo as pessoas foram pegando e agora não tem como agente via antes (L. 13, 8º ano).

É eu tenho com a minha avó. Moramos num sítio e lá tem muitas árvores, tem um lago isolado lá atrás, tem jacaré, tartaruga, de vê em quando tem bicho, agente vê onça. Ela preserva sabe, tem cuidado pra não destruir. Não deixar ninguém pescar. Ela cuida não só da casa dela, mas da mata ao redor. Ela preserva ali e sempre ensina, amostra os animais. E ela disse que antigamente tinha muito, muito animal como macaco, arara esses animais de árvores, mas vem diminuindo. O homem ta tirando muito da floresta, exigindo muito do que não pode (G. 13, 8º ano).

Essa crise ambiental ou podemos dizer da racionalidade humana, de acordo com Leff (2001), nos leva a enxergar as limitações dos recursos naturais do nosso planeta, colocando em cheque o conhecimento do paradigma clássico, da noção de progresso, do positivismo lógico e da simplificação, pois estes já não conseguem, nessa conjuntura, responder à essência dos problemas do ambiente. Os problemas ambientais como um sistema complexo necessita do

rompimento do paradigma da dicotomia entre homem/ambiente, esse é um grande desafio para a conservação da fauna.

1.2.3 A conservação da fauna silvestre: seus desafios

A natureza foi vista por muito tempo como uma fonte inesgotável de recursos e que não precisava de tempo para se regenerar. Culturalmente também era considerada uma barreira para o progresso, “isso explica porque o homem derruba as florestas para a construção de estradas, para a plantação de lavoura, instalações industriais e extração de madeira” (SILVA et al, 2004). Ao derrubar a floresta o homem interfere nos complexos sistemas biológicos, podendo levar à destruição de inúmeras espécies de fauna e flora.

De acordo com Whitaker (2006) há uma íntima relação entre as culturas e o ambiente, pois “a destruição de muitas culturas ocorre paralelamente à destruição de ecossistemas (...), ambas em processo histórico de destruição a partir do avanço industrial e consumismo desenfreado do homem contemporâneo (p. 67)”. Por isso a crise ecológica é vista por muitos como sintomas da crise da cultura, engendrando uma ampla investigação a respeito dos valores que sustentam a nossa cultura.

Com o agravamento demasiado da exploração da natureza, certos ecossistemas, animais e vegetais desapareceram a uma velocidade acelerada. Dentro desse contexto de crise de degradação ambiental cada vez mais rápida e generalizada se desenvolveu a noção de biodiversidade ou diversidade biológica (LÉVÊQUE, 1999), crescendo o interesse nos estudos que envolvem a biodiversidade, discutindo-se os fatores que põem em risco a conservação dos recursos naturais, pela superexploração dos mesmos e as suas conseqüências como, por exemplo, a extinção de muitos animais silvestres.

A extinção é uma grade preocupação porque ela representa o desaparecimento de linhagens evolutivas que nunca mais poderão ser recuperadas. Quando uma espécie não possui mais indivíduos na natureza, é considerada extinta, mesmo que alguns ainda vivam em cativeiro (ANDRIOLO, 2006).

Segundo Ricklefs (2009) existem três tipos de extinção. Conforme os ecossistemas mudam, algumas espécies desaparecem e outras assumem o lugar. Esta substituição é chamada de **extinção de fundo**. Uma **extinção maciça** se refere à morte em grandes números de espécies por catástrofes naturais, como vulcões, furacões, meteoros e outros. A **extinção antrópica** é causada pelos humanos. Essa difere das outras no sentido de que sua causa, teoricamente, está sob o controle das pessoas.

Nesse sentido, a maioria dos estudantes acredita que o desaparecimento de muitos animais silvestres deve-se a atividades antrópicas, e não a acontecimentos naturais, como podemos ver a seguir:

Eu acho que é o próprio homem mesmo, com certeza, porque eles ficam desmatando a mata e isso prejudica os animais. Eu acho que o nosso futuro vai ser desmatamento, queimando tudo, derrubando árvores. Isso prejudica até o nosso ar (O. 15 anos, 6º ano).

Meu pai é pescador e ele sempre fala que ta vendo muita queimada, gente poluindo o rio (Z. 13 anos, 6º ano).

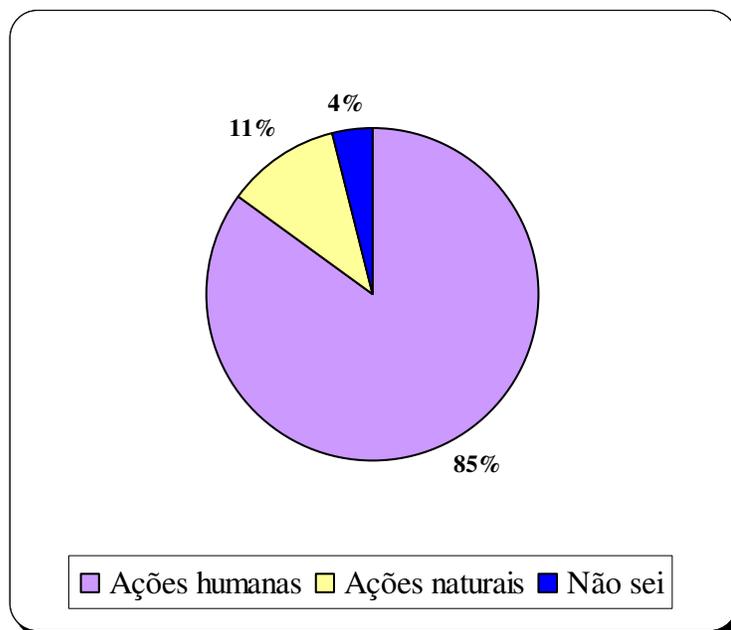


Gráfico 3: Causa do desaparecimento de animais silvestres

Fonte: Pesquisa de campo 2009

Nos dados analisados os alunos expressaram num total de 85% que a maior causa do desaparecimento dos animais é causada por ações antrópicas. As ações antrópicas levam a *Perda do Habitat*: esse efeito é muito sentido por mamíferos que são alvos de caçadores e por necessitarem de grandes áreas. As atividades humanas podem ameaçar a vida dos animais. Desde há muito tempo, em várias culturas, foram desenvolvidas atividades de exploração dos recursos naturais. A agropecuária, a exploração de madeira, abertura de rodovias, criação de hidrelétricas, dadas sua importância para o crescimento econômico de uma nação são só alguns dos fatores de perturbação e destruição de um habitat:

Com o desmatamento da floresta, com isso vai acabando com a casa deles, com o meio de vida dele e isso ajuda mais acabar com o meio de vida deles (D. 15 anos, 9º ano).

Acho uma coisa tia, quando aparece um jacaré aqui na cidade e tal, o pessoal mata, as cobras. Mas não vêem que a culpa deles tarem aparecendo aqui é nossa mesma, porque tão destruindo a casa deles e eles vão... por direito deles eles vão destruir a nossa (K. 15 anos, 9º ano).

Porque eu moro aqui pertinho.... num tem a avenida das Torres, eu morava lá, vixe era cheio(de animais), aí quando começaram a desmatar apareceu preguiça na rua, um monte de macaquinho, vi cobra, cutia, arara, porque arara ia lá pra perto de casa comer ingá (L. 13 anos, 9º ano).

O potencial destrutivo gerado pelo modo de vida atual colocou nossa posição num ponto de vista negativo com relação à natureza, aumentando mais a capacidade de destruição humana do que seu bem-estar e a sua prosperidade.

Isso nos leva a refletir como pode ser possível conseguir um equilíbrio no âmbito ambiental, social e econômico é um processo difícil, mas necessário para garantir que tenhamos mais qualidade de vida. Mesmo vivendo num mundo cheio de contradições, onde há problemas cada vez mais graves como: o crescimento populacional; persistência da pobreza; o uso intensivo dos recursos naturais e mudanças climáticas, entre outros.

Pensando em alternativas para os recursos naturais, existem concepções sobre preservar, nem que seja apenas um pedaço da natureza, é essa a idéia que está na inserção de Reservas Florestais, onde os animais e os outros recursos florestais poderiam viver sem a intervenção humana:

Assim essas causa, eu acho assim, é mais por causa da desenvolvimento da cidade. Pra mim seria o ideal assim: se tão desmatando uma parte pra fazer avenidas, shopping, prédios, **eles teriam que fazer no mínimo uma reserva pra colocar esses animais lá**, e não pensar só no conforto deles e na aparência dos apartamento, mas sim nos animais que estavam lá primeiro **e colocar todos eles num local para viver sem nenhum perigo** (D. 14 anos, 9º ano).

O pensamento deste estudante reflete a noção de mito naturalista, que diz respeito a uma representação simbólica pela qual deveriam existir áreas intocáveis pelo homem. Isso supõe a incompatibilidade entre as ações dos humanos com a natureza, as pessoas seriam as destruidoras do que é natural, sendo então, mantidas longe de áreas naturais que necessitassem de proteção (DIEGUES, 2004):

Então a cidade vai crescendo e vai acabando a mata e não vamos mais ter esse ambiente que temos aqui, nós nesse ano, nesse século já achamos pouco o que temos aqui, imagina no futuro como vai tá?! O ar, o sol vai aumentando cada vez mais, as geleiras vão acabando, a Amazônia vai acabar. Então nós temos que preservar o que nós temos hoje. Porque se não preservarmos não vamos ter o suficiente para nós, para nossos filhos. Então nós temos que guardar pra eles (N. 13 anos, 8º ano).

Várias justificativas são levantadas para a conservação da natureza como religiosos, de sobrevivência humanitária, econômicos e políticos entre outros. A razão para a conservação da biodiversidade depende de muitos de juízos de valor e crenças, o problema está quando os nossos valores e interesses se conflitam no favorecimento de conservar a diversidade biológica.

Na realidade o “bom” ou “mau” uso dos recursos naturais, acontece segundo uma racionalidade intencional específica, ou seja, as formas com que se configuram as relações sociais, suas racionalidades e seus objetivos de produção material e social (DIEGUES, 2004). Em síntese, o elemento fundamental vem da cultura e das capacidades produtivas de uma sociedade.

CAPÍTULO II

OS ANIMAIS E A ESCOLA: IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS E AMBIENTAIS

“São mais atividades monótonas, passava um texto, a gente lia e fazia um resumo. Atividade avaliativa. Pra mim o professor tem que passar isso, mas tem que sair um pouco do que ele faz e fazer uma coisa nova (...)” (A. 15 anos, 8º ano).



s significados que temos de certo lugar provém de valores construídos historicamente e que influenciam o pertencimento dos elementos que nos rodeiam, e nesse processo a educação é um elemento base na reflexão e atitudes individuais e coletivas, dentro de um espaço ocupado por um grupo social, que visem uma relação de respeito entre o homem e a sociedade/ambiente (REIGOTA, 2001).

As crises socioambientais formam nossa cultura atualmente. No entanto temos certa dificuldade de conceber os macroproblemas da Terra. Está, portanto na hora de pôr em questão os valores que guiam os seres humanos e de criar uma nova matriz cultural, exigindo-se uma educação renovada baseada numa visão em longo prazo.

Neste sentido, este capítulo aborda a realidade da Escola pesquisada frente ao ensino da temática “Fauna Amazônica”. Buscamos compreender isso por meio de três atores: o aluno, o professor e o livro didático. Esses três elementos indissociáveis foram os norteadores do nosso estudo.

2.1. A PRÁTICA EDUCATIVA NA CONCEPÇÃO DOS ESTUDANTES

Entendemos a *educação* como uma prática social ampla e básica na construção da cultura, da sociedade, da realidade, na medida em que atua no âmbito do simbólico. A educação participa do movimento dialético de transmissão/criação/recriação de conhecimentos e representações que operam na organização do real.

A educação que um grupo social assume num determinado momento do seu processo histórico é resultado de um conjunto de forças sociais em conflito que representam concepções e significados sobre a sua realidade (LEFF, 2002). Esses conflitos de forças sociais contribuem para a formação de pensamentos na qual são constituídas as relações entre as pessoas com seu meio ambiente.

A natureza já mostra seus limites existenciais, e a solução de seus problemas não passam apenas por uma preocupação econômica pelo ambiente, por uma melhoria na eficácia da escola, pela supressão das classes sociais ou por tecnologias mais eficazes de comunicação. Ela reside na invenção de uma nova visão do mundo e de uma nova cultura (BERTRAND et al, 1997). Nesse caso é necessário retomar a discussão do processo educativo como parte integrante do ambiente e de sua construção. Assim a educação deve incorporar em sua dimensão ambiental os vários sujeitos que fazem parte do conjunto da natureza e enxergar o

ser humano enquanto sujeito de interação com natureza e a própria natureza, ou seja, não dá para perceber natureza separada das culturas.

Entrando no espaço escolar Amazônico, temos no discurso de nossos estudantes a seguinte definição do ensino educativo:

São mais atividades monótonas, passava um texto, a gente lia e fazia um resumo. Atividade avaliativa. Pra mim o professor tem que passar isso, mas tem que sair um pouco do que ele faz e fazer uma coisa nova (...) (A. 15 anos, 8º ano).

Esta afirmação reflete o sentimento de descontentamento com a educação na escola, Os alunos querem fazer coisas novas. E quando ocorre alguma atividade ou debate sobre a temática, segundo os estudantes, as questões ambientais são desenvolvidas na sua maioria “às vezes”, como mostra o gráfico a seguir:

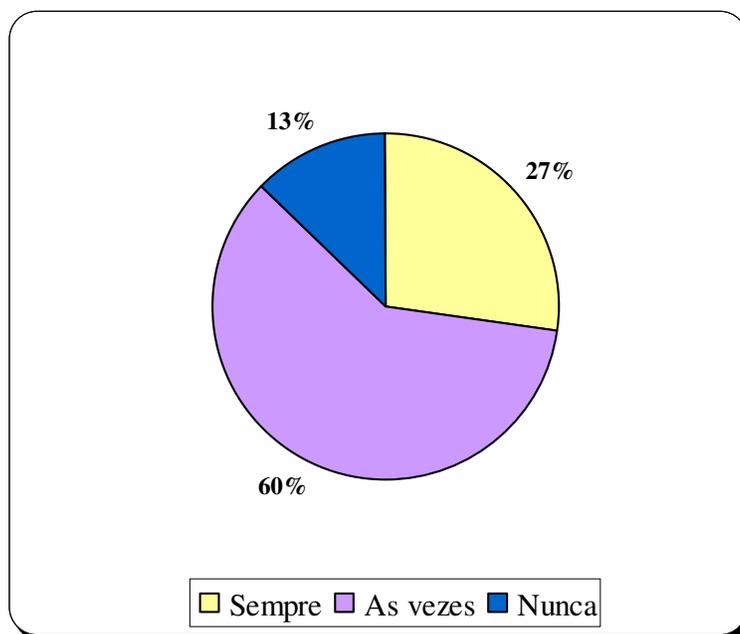


Gráfico 4: A frequência de atividades ambientais na escola, segundo os alunos
Fonte: Pesquisa de campo, 2009

Esse “às vezes” significa que a temática ambiental é desenvolvida na sua maioria em datas comemorativas, como no dia do meio ambiente, ou no dia mundial da água e em outros. Não há um desenvolvimento contínuo do assunto na escola, além de ser desenvolvido, em grande parte pela disciplina de Ciências, nas disciplinas de Química, Física e Matemática não são trabalhadas:

A única matéria que fala é ciências. Química e Física e matemática quase não fala (B. 15 anos, 8º ano).

Mais são Ciências. Só! Mas ano passado a gente estudava mais sobre a biodiversidade, mas esse ano é mais sobre o corpo humano, as células... (L. 13 anos, 8º ano).

Mais em ciências, eles sempre mostram assim... é... como agora a gente tá aprendendo... é... sobre as aves, mamíferos, os répteis.... Mostram a estrutura óssea deles, o que eles comem, como se alimentam, como sobrevive, como fazem fecundação (C. 15 anos, 6º ano).

Percebemos nos discursos dos estudantes, que essa temática é vista “às vezes” e em disciplinas como ciências. Na verdade ocorrem confusões na “inclusão” da temática ambiental na escola, está em muitos casos é reduzida ao tratamento de alguns temas e princípios ecológicos nas disciplinas, sendo reduzidas a atividade, muitas vezes fora da realidade local.

O ambiente como sendo um sistema complexo não pode ser reduzido às questões naturais, mas também às sociais. Leff (2001) diz que o ambiente não pode ser reduzido às espécies biológicas que circundam os seres humanos, pois exclui a construção social e racional do ambiente.

Assuntos sobre os animais silvestres estão inseridos na temática ambiental, como os alunos informaram ocorre raramente:

Isso ocorre mais em feiras, separamos os temas e pesquisa alguma coisa, fora isso não. Só quando tem algum trabalho de ciências. Mas isso pode ocorrer só uma vez por ano. E a gente nem tem muito trabalho de ciências (D. 14 anos, 9º ano).

Isso é muito raro (L. 13 anos, 9º ano).

São mais os animais em extinção. Mas quando a gente vê no jornal sobre o mico-leão-dourado...(S. 13 anos, 9º ano).

A cisão cartesiana entre natureza e cultura é a base da educação moderna e constitui-se em um dos principais entraves para a promoção de uma educação ambiental. No Brasil e nas escolas os programas de Educação Ambiental tem sido baseados numa visão fragmentada, separando o natural do social, se resumindo em visitas a Parques ecológicos.

Com base nesses relatos, vemos que a educação está longe de romper com a ciência cartesiana, esta que é reducionista, fragmentária e mecânica. E a própria educação não fica fora dessa prática fragmentária “... parece existir hoje uma impossibilidade radical de uma compreensão adequada das questões ambientais em educação. Esta se configura com base na perspectiva instaurada pela epistemologia cartesiana” (GRUN, 2001, p. 52).

Assim trabalhar com questões do ambiente requer uma ciência que ultrapasse as especializações, tornando-se uma organização complexa e requerendo uma série de variedades disciplinares. No entanto o termo ambiente está sujeito a vários tipos de interpretações muitas vezes antagônicas. Alguns se interessam apenas pelas limitações impostas pelos organismos; outros se interessam, pelas interações locais, negando-se a ver uma ordem superior, apenas dissolvendo o todo nas partes (MORIN, 1997).

Para a interdisciplinaridade alcançar um conhecimento mais abrangente e ao mesmo tempo unificado dos diversos tipos de fenômenos, deve haver uma interação entre as ciências. Entretanto, Edgar Morin diz que vivemos uma interdisciplinaridade em que as disciplinas estão juntas, mas cada uma olhando para o seu próprio umbigo.

Com a divisão disciplinar há o isolamento das ciências, tendo assim um conhecimento fragmentado da realidade estudada, como Morin (1995) coloca que a ciências pode produzir ignorâncias, pois o conhecimento fecha-se na especialização.

A integração dos campos de conhecimento científico tem a finalidade de propor o desenvolvimento de um saber interdisciplinar, ampliando o conhecimento sobre as causas ambientais resultando na transformação dos paradigmas teóricos envolvidos em uma nova forma de estudo do objeto. Desta forma a interdisciplinaridade surge como método para compreender e restabelecer as relações sociedade e ambiente (LEFF, 2002).

A interdisciplinaridade promove a relação direta entre disciplinas distintas com o objetivo comum de fundar novos conceitos científicos, é um método e prática da construção do conhecimento. Nesse momento entre a função da escola em formar cidadão que saibam e conheçam os animais da sua própria região, pois, os seres humanos relacionam-se através das mediações culturais, conformando diferentes formas de convivência, adaptados a cada configuração específica da natureza.

Geertz (2001) percebe a cultura como essencialmente semiótica, sendo o homem amarrado a estruturas de significados socialmente estabelecidas, sendo os símbolos significantes (gestos, palavras, desenhos e outros), usados para impor significados às experiências. Ao analisar a complexidade cultural da relação homem/ambiente, podemos perceber com Laraia (2009), que a cultura condiciona a visão que o homem possui do mundo. As transformações ambientais, em alguns casos, são causadas pelas crenças, idéias e valores que formam paradigmas sociais.

Então, o que pode fazer a escola? A escola como educação formal, é uma instituição complexa, resultado de um processo histórico construído de muitos conflitos ideológicos, muitas vezes contraditórios. Enguita (1989) fala sobre a gênese da escola de massas,

discutindo algumas mudanças nos sistemas escolares e as associa aos modelos de produção existentes em cada conjuntura, resumindo-os em dois modelos de educação que influenciaram na criação da escola: o agrário, e o que atualmente é o predominante: o modelo urbano industrial desenvolvido a partir da revolução industrial.

Na idade média, onde a escola teve como ponto de partida a doutrina da Igreja, o cristianismo passa a dar maior importância ao aspecto moral, tendo uma educação voltada para o teocentrismo (PILETTI, 1997). No século XV ao XVI, com o renascimento, surge novos pensamentos, voltando-se a valores humanistas e superando o teocentrismo.

No século XVIII, a revolução industrial, a escola única, com base para todos, começou a impor-se através de sistemas públicos, gratuito e obrigatório. Esse novo sistema, apesar de atender a pressão dos trabalhadores, não eliminou a dicotomia entre escola boa e precária, agora separada pelas condições econômicas (PILETTI, 1997).

Mas a escola não deve ser vistas somente como locais contraditórios, onde se reproduz somente a ideologia dominante e um mero instrumento de qualquer outro poder externo (FREIRE, 1984), mas também como um espaço de transformação e instrumento de luta. Embora possamos caracterizar a escola como uma instituição que busca moldar as pessoas, ela não faz somente isso.

Deve-se levar em consideração que se trata de seres humanos, dotados de inteligência e vontade, cujos desejos se traduzem em respostas individuais e grupais. Como notamos na seguinte frase:

Tem uma questão. Eu acho assim, que a educação vem de casa e também se aprende na escola. Se as pessoas sabem hoje é porque foram educadas na infância. Se a escola tem uma iniciativa, como a professora faz debates, projetos, atividades extra-classe, sobre desmatamento. Tipo as crianças que tão se desenvolvendo aprendendo agora, mais lá na frente vão se tornar conscientes (K. 14 anos, 9º ano).

O espaço escolar se constitui em um contexto que se compartilham significados, levando em consideração que as crianças, adolescentes e jovens, passam boa parte de suas vidas na escola, esta pode ser um local de referência na construção de uma nova ética, de comprometimento na construção do cuidado ambiental.

Porém, a escola está sendo vista como um local fora da realidade dos estudantes que procuram ou se deparam com outros espaços sociais que de alguma forma preenchem essa lacuna. Como observado na seguinte fala:

Eu vejo assim que tem locais que são mais informativos (que a escola) sobre a preservação, é o caso do shopping Manauara, lá é tudo assim sobre o meio

ambiente, todo local tem as árvores, a praça de alimentação, tem os animais de madeira. As árvores... tudo assim focando sobre a preservação. Eu acho isso muito importante porque tem pessoas que não tão nem aí, mas freqüentam esse local aí vendo como o material reciclado fica bonito, aí se conscientizam pra também fazer a separação do lixo (E. 13 anos, 9º ano).

Essa fala juntamente com os dados do capítulo I, especificamente no gráfico 2, mostra que a esfera formal está em segundo plano, quanto a apropriação de informações sobre o ambiente, no caso, os jovens recorrem a televisão em primeiro lugar, assim como a outros espaços sociais como os shoppings.

Mas a esfera formal pode (ou deveria) ser uma alavanca para uma aprendizagem eficaz sobre os assuntos ambientais, já que a escola é considerada historicamente um espaço da construção do saber social, assim as questões ambientais podem compor um novo paradigma para a atuação da escola. A educação oferece uma esperança de contribui para inventar esse novo futuro. Morin (1998) pensa que tudo é uma questão de desenvolver novos valores.

Os alunos questionaram a falta de construção e desenvolvimento de projetos que abordem o tema ambiental, além de atividades extra-escolares, pesquisas e palestras com especialistas da temática. Sugeriram atividades como: plantação de árvores, criação de hortas e mutirão de limpeza pelo bairro e na escola.

Uma prioridade que eu acho é tipo assim que deveria ser debatido é sobre as coletas seletivas, porque é uma coisa que ... a gente vê aquelas caixas coloridas separadas, mas tão vazias e um monte de lixo jogado no chão, aí parece que as pessoas ou são cegas ou... (L. 13 anos, 9º ano).

Seria até bom agente fazer esse grupo pra aprender a valorizar as nossas coisas e aprender mais sobre o que é nosso. Uma pessoa só não pode mudar o mundo, mas com isso ela pode conscientizar todos pra poder ajudar a melhorar (S. 13 anos, 9º ano).

Como a gente falou né? Em plantar alguma coisa, uma árvore, parece nada, mas com essas árvores podemos plantar outras com os frutos dessa (J. 14 anos, 9º ano).

Essas sugestões dos alunos indicam que eles possuem expectativas e interesse em relação ao tema, sendo um convite aos professores. A educação e a escola se constituem segundo Bertrand (et al, 1997) em uma instituição social que pode desempenhar um papel de mudança de mentalidade, além de ser o ponto de partida para uma nova cultura ecológica.

No caso os estudantes indagam muito sobre a falta de atividade extraclasse, de palestras e oficinas pedagógicas:

Ah que tivesse um projeto de Educação com os alunos que abordasse o tema meio ambiente, porque aqui no bairro onde agente vive tem muita diversidade, então gostaria de aprender mais sobre o ambiente onde a gente vive (D. 13 anos, 7º ano).

Gostaria que aqui na escola tivessem todo mês um passeio com a gente pra ver os animais. Queria conhecer mais sobre os animais, o que eles comem, como sobrevivem, a sua cultura (H. 12 anos, 7º ano).

Eu queria assim, que nossos professores levassem a gente pra uma volta, num zoológico pra gente ver os animais (J. 12 anos, 7º ano).

Gostaríamos de mais aulas práticas, pegar, tocar, fazer. Uma coisa mais didática. Um laboratório, nós já temos, mas não funciona! (N. 13 anos, 7º ano).

Grande parte dos alunos mostraram interesses e se propuseram a participar de qualquer atividade pedagógica que a escola propusesse. Pois os discentes informaram que eles ficam muito tempo com ausência de professores, e que nesse tempo “vago” eles poderiam estar fazendo algo, como mostra a fala a seguir:

E os tempos vagos também a gente poderia ta fazendo alguma coisa, alguma oficina, aí fica aqui sem fazer nada! (K. 15 anos, 9º ano).

A partir dessas falas, o que falta para alavancar o desenvolvimento de projetos e atividades pedagógicas sobre a temática ambiental? Já que os alunos demonstram interesses, conhecimento e perspectivas sobre o assunto? Quem respondeu de forma crítica a esse fato foram os próprios discentes, vejamos:

Primeiro a força de vontade dos professores e diretores. Hoje em dia eles só pensam em como vai ficar a imagem da escola. E também algumas disciplinas não dão sobre seus assuntos, dão sobre outras coisas. E os tempos vagos também a gente poderia ta fazendo alguma coisa, alguma oficina, aí fica aqui sem fazer nada (F. 15 anos, 9º ano).

O professor não tem que se preocupar em apenas formar pessoas inteligentes, mas também cidadãos, porque tem pessoas inteligentes que não são educados e jogam lixo na rua. Eles dizem que tem que seguir o calendário da escola. Mas aí a gente fica com tempo vago sem fazer nada (R. 14 anos, 9º ano).

A partir dos resultados desse estudo, indagam-se quais meios à escola dispõe para conseguir interferir na realidade estudada? A partir dos relatos dos alunos sobre a falta de projetos que contemplem os temas ambientais, procurou-se verificar que projetos existiam sobre esse tema. Alguns professores, explicaram a ausência de projetos, reclamando a respeito das dificuldades que enfrentam para construir e desenvolver projetos relativos a esse assunto, pois ainda hoje, quando um professor quer fazer alguma aula mais dinâmica, fora da sala de

aula ou da própria escola, ele se depara com várias dificuldades, começando pela falta de apoio, tanto do corpo pedagógico, quanto da família do discente.

Fazer aulas extra-escolares é visto, por alguns professores, como perda de tempo, pois a educação só é válida ocorre na sala de aula. Um dos professores afirmou que construir um projeto ou alguma atividade diferente do seu cotidiano é considerado como “*enrolar*”. Além do mais, esse professor passa a ser visto como uma pessoa que está passando por cima da autoridade da Diretora e da Pedagoga, já que todas as ações pedagógicas devem partir de “*cima para baixo*”. Ou seja, o professor é atropelado quando quer fazer algo novo e dinâmico, ao tentar fazê-lo e insistir é chamado de “agitador” ou um “problema” para a escola, portanto “*se é para estar brigando por causa de projeto é melhor eu desistir*” (Professor B.).

Considerando as argumentações dos alunos e dos professores, evidenciou-se problemas tanto no âmbito geral da organização curricular das Escolas quanto no âmbito de conhecimentos específicos dessa área ambiental. O problema mais grave diz respeito à falta de uma proposta de ensino-aprendizagem voltada para a questão ambiental.

Algumas ações isoladas foram identificadas, mas a maioria se referindo a questão de saneamento básico, grande parte sobre o lixo. Essa é uma atividade a qual as escolas estudadas dão maior valor quando vão realizar alguma atividade pedagógica.

Quanto as questões ambientais, o conteúdo mais indicado é aquele originado do levantamento da problemática ambiental vivida cotidianamente pelos estudantes e que se queira resolver e podem ser conteúdos diversos, como o saneamento básico, os animais, poluição, efeito estufa, e entre outros (REIGOTA, 2009).

Não se deve priorizar um conteúdo específico em nenhuma disciplina ou área específica, deve possibilitar aos alunos ligações entre a ciência, as questões imediatas e as questões mais gerais. Claro que a educação por si só não resolverá os problemas planetários, mas ela pode influir quando forma cidadãos conscientes de seus deveres e direitos.

2.2 A ABORDAGEM DOS ANIMAIS SILVESTRES NOS LIVROS DIDÁTICOS UTILIZADOS NAS ESCOLAS

Mesmo com toda a tecnologia existente no nosso século que sugere uma inovação nos métodos no processo de ensinar e aprender, os recursos impressos ainda continuam tendo seu valor e importância no cotidiano das escolas, principalmente aqueles que dão suporte técnico e científico para os professores.

Toda vez que um educador elabora uma atividade, ele primeiramente faz um plano que justifique e objetive sua atividade. Posteriormente ocorre o momento de buscar e selecionar os recursos didáticos que melhor viabilizam suas atividades e contribuem para um melhor ensino e aprendizado, não devendo ser entendidos como um fim em si mesmo, mas como um meio de facilitar a comunicação entre professor e aluno.

Para tanto é necessário que o educador esteja atento para a seleção e escolha dos recursos, compreendendo que os mesmos guardam em seu interior pressupostos teórico-filosóficos e metodológicos que explicitam modos de conceber o mundo e os conhecimentos científicos. Pois os Livros Didáticos “representam a ideologia da classe dominante, refletindo os modelos do desenvolvimento capitalista” (SATO, 2004).

O discurso dos estudantes afirmou que a disciplina de Ciências é a que mais desenvolve aulas sobre os animais silvestres e sobre meio ambiente. Com base nisso e de acordo com os objetivos do trabalho, fomos mais a fundo e analisamos sete livros didáticos de Ciências de duas editoras, para sabermos como a temática ambiental “animal silvestre” é abordado nos livros didáticos das escolas estudadas, já que no trabalho educativo, o livro didático representa uma importante ferramenta de construção de novas percepções e relações entre os amazônidas e os animais das nossas florestas.

O surgimento do livro didático ocorreu em meados do século XVII, nos cenários de transformações sociais da época, no rompimento da velha ordem feudal e a passagem para o modo capitalista. Da idade Média pra a Moderna os protestantes também tiveram um papel fundamental na educação. Essas influências alteraram a maneira do ensino, antes desenvolvida como doutrinação, passando a ser alfabetização.

Essas idéias foram socializadas por meio da “Didática Magna”, na qual Comênios trata o papel do livro didático diante na nova ordem do fazer pedagógico, onde o novo sistema adequaria o trabalho pedagógico para a concepção de trabalho fabril, e o livro didático deveria ser elaborado por sábios, contendo todo conhecimento possível de forma objetiva, sem desperdiçar tempo e energia.

Estudando a história da educação brasileira não há estudos sistemáticos sobre o surgimento do livro didático no Brasil, e as políticas públicas que dirigiram a sua trajetória. Mas a forma como o conhecemos hoje e em nível oficial a preocupação com os livros didáticos teve início com a legislação do Livro Didático, criada em 1938 pelo decreto-lei 1006 (FRANCO, 1992).

Consideramos necessário este enfoque no conjunto da investigação para compreendermos uma parte do aspecto educativo que forma as concepções dos estudantes

sobre a relação pessoa/animal silvestre. Frente a isso fizemos uma modesta análise sobre como os animais são abordados nos livros didáticos da 5ª, 7ª e 8ª série da escola do Coroadó e da 5ª, 6ª, 7ª e 8ª do Puraquequara, todos da disciplina de Ciências. Mas antes, é necessário entender um pouco o percurso do Livro Didático (LD) até chegar à escola.

Toda atividade pedagógica na escola carrega em si uma abordagem que caracteriza a concepção de Ciência e uma tendência pedagógica. Nisso está a necessidade dos professores fazerem as ponderações acerca dos objetivos pedagógicos da escola com o material didático que apóia a construção e desenvolvimento das práticas pedagógicas.

O livro didático de Ciências deve considerar explícito ou implicitamente as concepções de Ciência, de ambiente, de educação, de sociedade, das relações entre ciência/tecnologia/sociedade, entre outras concepções de base pertinentes ao campo da educação em Ciências.

Em 1996, deu início ao processo de avaliação pedagógica dos livros inscritos no Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), o Ministério da Educação teve por objetivo assegurar a qualidade dos livros, passou então, a desenvolver a avaliação em parcerias com Universidades Públicas a partir do PNLD/2002. Depois da avaliação dos Livros Didáticos, é formado um Guia do livro didático, onde atualmente os professores fazem a escolha dos livros a partir dele, um tipo de manual com lista pré-determinada dos livros avaliados (BRASIL, 2007).

Os livros que analisamos neste estudo foram avaliados no PNDL/2006 e utilizados pelas escolas nos anos de 2008, 2009 e 2010. Esta avaliação foi feita por meio de um convênio com a Universidade de São Paulo/USP, que montou uma equipe de cinquenta professores, com formação em ciências biológicas, física, geologia e química, analisando os critérios de: proposta pedagógica; conhecimento e conceito; pesquisa; cidadania e ética; diagramas e figuras; e manual do professor.

Analisamos 8 (oito) livros de Ciências Naturais Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano, distribuídos pelo poder público, 4 (quatro) da Coleção A “Projeto Araribá - Ciências” e 4 (quatro) da “Coleção Ciências”. Foram propostos critérios de análises que pudessem revelar como os animais silvestres da Amazônia são abordados nos livros didáticos.

Os critérios de análises foram organizados de modo a constituir uma ficha sobre: quais animais apresentados no livro; a abordagem da relação com os humanos/animais; adequação à realidade local e coerência entre ilustrações e conteúdo. No exame do material didático utilizamos o método da Análise do Discurso que se constitui na apreensão e interpretação de sentidos, compreendidos historicamente, num contexto social, político e cultural (ORLANDI, 1996).

2.2.1 Coleção “Projeto Araribá - Ciências”

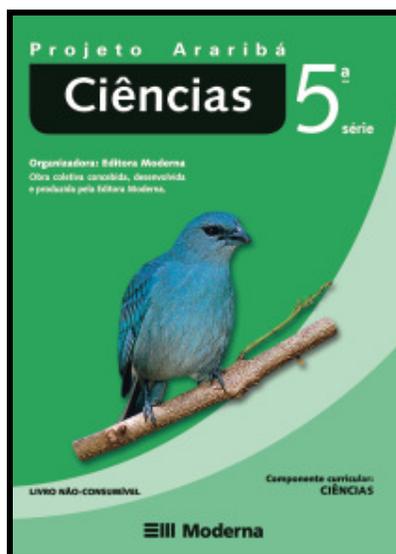


Figura 6: capa do livro didáticos da quinta série
Fonte: (BRASIL, 2007)

Os livros da coleção “Projeto Araribá - Ciências” foram utilizadas pela escola nos anos de 2008, 2009 e 2010. É uma obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela editora MODERNA, tendo como editor responsável José Luiz Carvalho da Cruz. Os conteúdos da coleção são organizados e apresentados de acordo com cada série: o planeta terra para a 5ª, o ser humano: evolução e estrutura para a 7ª e propriedades da matéria para a 8ª série. Cada livro enfatiza profundamente os conteúdos e áreas do conhecimento específico.

No texto de apresentação o autor aponta como objetivo do livro o seguinte enunciado:

Este livro traz informações sobre diversos assuntos da Ciência. Nele há respostas para algumas de suas dúvidas e também surgirão perguntas que ainda não foram respondidas, para que você pense e investigue sobre elas. Esperamos que este livro o incentive a construir conhecimentos.

Constitui-se num chamado generalizado para todos os conteúdos, já que o mesmo enunciado é para todos os volumes. Os livros apresentam várias ilustrações e muitos conteúdos com certo aprofundamento nos seus temas, mas no que se refere aos conteúdos e ilustrações sobre meio ambiente e os animais silvestres amazônicos, esses só são apresentados

nos livros da quinta série (6º ano) na unidade sobre “vida e meio ambiente” (p. 148) e “variedade do ecossistema” (p. 170). Mas em todas as capas dos livros vem uma ilustração de um pássaro brasileiro, no entanto sem seu nome e onde vive.

No estudo sobre os animais da unidade “vida e meio ambiente” (p. 148), o autor traz algumas fotos de animais silvestres, entre elas a onça pintada e arara-vermelha e cutia, encontradas também na Amazônia. No entanto foi interessante observar que os nomes, onde são encontradas e do que se alimentam aparece em notas pequenas na página, sem uma explicação clara.

Em outra unidade sobre a “variedade do ecossistema”, tem uma sessão sobre as florestas brasileiras, nessa se encontra uma apresentação sobre a floresta amazônica, explicando que se trata de uma floresta tropical úmida e têm 5, 5 milhões de Km², dos quais 60% estão em território brasileiro, nos estados da Região Norte. Traz também algumas caracterizações das condições ambientais da floresta como o rio Amazonas; o clima equatorial, de calor quente e úmido.

Sobre os animais da floresta este conteúdo explica apenas o seguinte:

A diversidade de espécies da fauna, que constituem os consumidores e decompositores, é muito grande nesse ecossistema. Os insetos, por exemplo, estão presentes em todos os locais da floresta. Há também répteis, anfíbios e mamíferos” (CRUZ, 2006, p. 174).

Na mesma unidade o livro apresenta uma representação esquemática – meio confusa – onde mostra um fragmento da floresta e alguns animais que vivem nela, como a anta, o papagaio, o sagüi, o acará-disco e o besouro da família *Chrysomelidae*. Como já mencionamos em outro parágrafo, os nomes desses animais são apresentados em nota no final da página.

Isso nos faz perceber que os animais nesses livros didáticos são apresentados sempre de forma generalizada, não enfatizando os nomes e o habitat dos animais. Colocando-os como algo distante dos seres humanos, reforçando a relação separada entre pessoas/ambiente/animal.

Isso reforça um enfoque ambiental fragmentado, estático, antropocêntrico, sem localização espaço-tempo. Tampouco substituíram um tratamento metodológico que concebe o aluno como ser passivo, depositário de informações desconexas e fora da sua realidade local. De modo geral os animais são apresentados apenas no livro da 5ª série (6º ano) e nos outros há total ausência dos animais e qualquer outra questão ambiental.

2.2.2 Coleção Ciências



Figura 7: capa do livro didático da 5ª série do projeto “Ciências”
Fonte: (BRASIL, 2007)

Referente ao livro didático utilizados pela outra escola pesquisada no bairro do Puraquequara, essa usa o livro de Ciências da Coleção “Ciências”, do PNLD/2008. Esta é a coleção do livro didático utilizado nos anos de 2008, 2009 e 2010. Os conteúdos científicos são atualizados e relevantes para o ensino de ciências. Assim como na coleção anterior, esta também apresenta os conteúdos dos seus livros de acordo com as séries: Meio ambiente na 5ª; os seres vivos na 6ª; o corpo humano na 7ª e física/química na 8ª.

Novamente constatamos que a temática ambiental e os animais silvestres, especificamente da Amazônia, são apenas abordados nos livros da 5ª e da 6ª série, da 7ª e 8ª há total ausência de qualquer assunto sobre os animais, igualmente como a outra coleção já observada.

Assim essa questão “animal” é apresentada com mais detalhes no livro da 5ª série (equivalente ao 6º ano), são temas destacados da coleção. É abordada a problemática da preservação e da relação entre humanos e o planeta.

Foi observado que esse livro abrange de forma contextualizada, os diferentes animais, explicando respectivamente seu hábitat, apresentando coerência entre o conteúdo e as figuras

ilustradas. Como exemplo as duas figuras a seguir que traz as fotos de alguns animais com seus respectivos nomes e locais onde vivem.

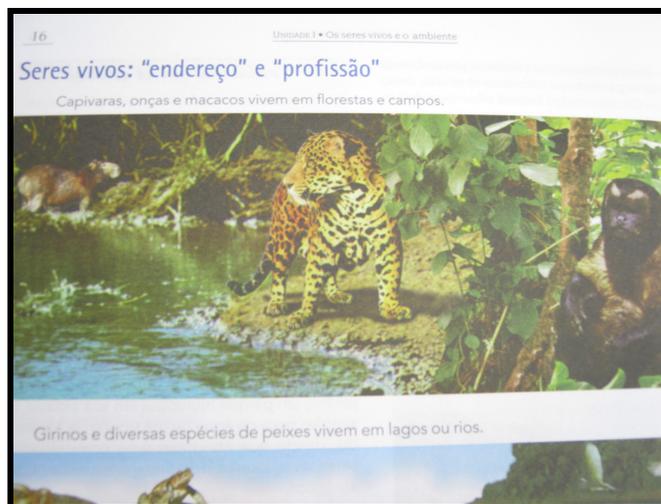


Figura 8: foto da onça
Fonte: (BARROS, 2006)

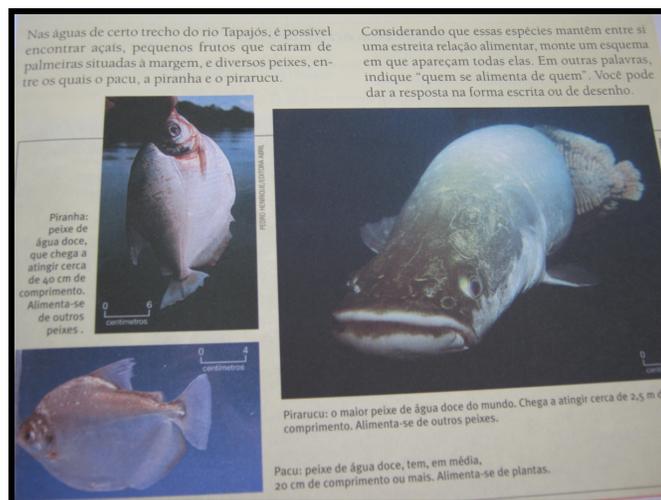


Figura 9: fotos dos peixes
Fonte: (BARROS, 2006)

Além dos animais que vivem na Amazônia o livro também apresenta animais de outros lugares, como a zebra, o leão, a baleia, o camelo. Mas sempre especifica de onde eles são encontrados, o seu hábitat natural.

Foi observado também que no final de cada capítulo é sugerido que os alunos com o auxílio do professor façam um mapa cognitivo de cada assunto estudado, um desses assuntos

foi a biodiversidade, incluindo a floresta amazônica, essa atividade estimula o trabalho em equipe e a atividade cognitiva.

Em termos gerais identificamos poucos conteúdos sobre os animais silvestres, além de nenhuma relação com as pessoas. E o aspecto mais negativo dessas observações é que os livros da sétima e oitava série há uma total ausência da temática ambiental e os animais.

A ausência dos animais, de todo um contexto sócio-ambiental dos livros, reforça o pensamento antropocêntrico da divisão entre humanos e a natureza, reproduzindo uma concepção fragmentada e simplória do meio ambiente e seus elementos.

O próprio guia de livros didáticos enviado para as escolas explica que os livros de todas as coleções foram analisados por dois avaliadores, “fundamentalmente, um deles era biólogo de formação, uma vez que a maior parte dos conteúdos no ensino de Ciências é desta área de conhecimento” (BRASIL, 2007, p. 17).

Em termos gerais os resultados demonstram que o modelo tradicional da educação ainda persiste na postura positivista. Aqui nesse estudo mostra que os Livros Didáticos são uma das principais ferramentas utilizadas em sala de aula, mas que o seu conteúdo promove a separação das relações dos humanos com os animais.

Numa visão atual, a educação precisa superar essa fragmentação estanque de conteúdos, organizando-as em torno de temas amplos, numa perspectiva interdisciplinar, visando aprende-los em sua complexidade. Apesar dos Livros Didáticos determinarem os métodos e os conteúdos, fica a cargo do professor utilizar ou não os valores neles implícitos.

Em sua maioria os conteúdos dos livros se resumem as questões das dinâmicas ecológicas, mas é de suma importância conhecer as relações sociais que interferem no ambiental natural. Os problemas ambientais locais, também são temas importantes para se desenvolver em sala de aula, coisa que os alunos relataram que não tem.

Outro elemento importante são as ilustrações, fatores decisivos na sua aceitação. As figuras devem auxiliar o entendimento do texto. Muitas figuras dos animais encontradas no livro não explicavam em que lugar do Brasil esse era encontrado, além de darem prioridade aos animais do Pantanal ou mesmo do continente africano.

Como explica Michèle Sato (2004, p.33) “Não existe um livro bom ou ruim. O valor do texto é determinado pelo professor, que deve decidir como usar”. Como percebemos nos livros analisados é pouco retratada a realidade local amazônica, e a escola é obrigada a incentivar a produção de materiais locais, levando em consideração as problemáticas reais dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nestas considerações faremos uma reflexão sobre os caminhos percorridos no nosso estudo, desde a metodologia até os resultados alcançados. A técnica de entrevista em grupo foi considerada válida e que nos possibilitou construir dados significativos no que se refere a valores e significados em relação aos animais. O questionário, também se mostrou um instrumento de grande relevância que nos possibilitou ter de uma forma rápida e econômica para apreender a concepção dos estudantes sobre a relação entre humanos e animais.

Quanto aos resultados percebemos, segundo o discurso dos alunos, que os animais têm uma grande importância para eles, e nesse sentimento está implicada a noção utilitária dos animais. Estes são vistos, por uma maioria, como seres vivos que servem aos humanos, seja como alimento, seja como fatores ecológicos. Foi interessante perceber um sentimento ambivalente sobre a caça aos animais silvestres, pois os alunos, ao mesmo tempo em que afirmavam que era necessário para a sobrevivência humana, negavam essa necessidade para a proteção dos animais.

No fundo há um fator antropocêntrico nesses sentimentos sobre os animais e a floresta, que entrou no bojo do diálogo, como sendo a “casa” dos animais e de alguns povos amazônicos, devendo permanecer intocada, preservada como um “paraíso” perdido e longe da presença humana, pois a floresta nos traz um sentido espiritual para a vida, além de uma potência medicinal, que garante a saúde humana. Sendo assim, preservar a natureza é garantir a sobrevivência humana.

Verifica-se uma limitação sobre o domínio desse assunto, além da sua inexistência nas disciplinas escolares. Para esses alunos os animais têm um valor de consumo, tanto para a alimentação quanto para comércio. Para outros os animais têm que ser preservados a todo custo. Nas escolas pesquisadas percebeu-se uma ausência dos assuntos sobre as questões ambientais, e isso foi questionado pelos alunos, sendo que os mesmos deram algumas sugestões de atividades que gostariam de fazer. Por outro lado os professores justificaram a ausência do tema pela falta de apoio que recebem no que se refere a construção de atividades pedagógicas que ultrapassem as normas do planejamento.

Percebemos que os Livros Didáticos são instrumentos básicos nas atividades educacionais e às vezes o único instrumento utilizado, o que pode levar a um risco das atividades pedagógicas do professor demonstram uma relação estreita com a ideologia dos autores. Nos livros analisados, em sua maioria, os conteúdos são sobre conhecimento do sistema ecológico da Terra. Isso é importante, porém mais do que isso, é necessário conhecer as relações dos seres humanos que interferem no ambiente natural.

Percebe-se que a educação é um elemento indispensável, mas não pode sozinha responder aos graves desafios, inclusive da própria sobrevivência da população mundial. É notório que houve um progresso no nível da sensibilidade ambiental, porém isso não é suficiente para a execução de uma ação ética.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, A. & DEL RIO, P. Cenários educativos e atividade: uma proposta integradora para o estudo e projeto do contexto escolar. Em: C. Coll; J. Palácios & A. Marchesi. (Orgs). *Desenvolvimento psicológico e educação. Psicologia da Educação* (pp. 201-221) Vol 2. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

ANDRIOLO, Artur. Desafios para a conservação da Fauna IN: CUBAS, Zalmir Silvino. *Tratado de animais selvagens*. Medicina Veterinária. São Paulo: ROCA, 2006.

BARROS, Carlos. *Ciências*. São Paulo: Ática, 2006.

BAUER, Martins W. e GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto: imagem e som: um manual prático*. Petrópolis, RJ: VOZES, 2008.

BERTRAND, Y.; VALOIS, P.; JUTRAS, F. *A ecologia na escola: inventar um futuro para o planeta*. Presses Univerditaires de France, 1997.

BOFF, L. *Ethos Mundial*. Rio de Janeiro. Sextante. 2003.

BRASIL, Ministério da Educação. *Guia de livros didáticos PNLD/2008: Ciências*. Brasília: MEC, 2007.

BRATTON, S. P. *Christian Ecotheology and the Old Testament. Environmental Ethics*, 1984.

CAPRA, Fritjof. *As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. São Paulo: Editora Cultrix. Amaná-Key. 2002.

CHEVALIER, J; GHEERBRANT, A. *Dicionário dos Símbolos*. Rio de Janeiro: José Olímpio, 2001.

COELHO, R. F. *Ribeirinhos urbanos: modos de vida e representações sociais dos moradores do Puraquequara*. Mestrado em Sociedade e Cultura, da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Manaus, 2006. 210p.

COLLINGWOOD, A. G. *Ciência e filosofia*. Tradução: F. Montenegro. Lisboa: Presença, S.d.

CUNHA, Sandra; GUERRA, Antônio José Teixeira (org). *A questão ambiental: diferentes abordagens*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

CRUZ, Luiz Carvalho da. *Projeto Araribá: ciências*. São Paulo: Moderna, 2006.

DESCARTE, R. *Discurso do Método e tratado das paixões da alma*. Lisboa: Livraria Sá da Costa Ed., 1937.

DESCOLA, P. *Estrutura ou sentimento: a relação com o animal na Amazônia*. Mana, 1998, v. 4, n. 1, 24-45.

DIEGUES, Antonio C. S. *O mito moderno da natureza intocada* – 4 ed. – São Paulo: HUCITEC, 2004.

ENGUITA, M. F. *A face oculta da escola: educação e trabalho no capitalismo*. Porto alegre: Artes médicas, 1989.

FERNANDES, Maisa E. Arruda. *Ambiente urbano e saúde: práticas e representações sociais sobre meio ambiente e saúde/doença no bairro do Coroado*. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente). Universidade Federal do Amazonas, Manaus.

FISCHER, G. *Psicologia social do ambiente*, Lisboa, Instituto Piaget. (S/D).

FRANCO, M. L. *O livro didático e o Estado*. ANDE, ano I, n. 5, 1992.

FRANZ, Marcelo. *Zoomorfismo e Hibridismo Humano/Animal na ficção: situações e significações*. Trabalho apresentado no XI Congresso Internacional da ABRALIC. São Paulo, 2008.

FREITAS, Érica Yoshida de.; FERRAZ, Isolde Dorothea Kossmann. *A floresta amazônica do ponto de vista dos alunos da 5ª série da rede pública estadual de Manaus, Amazonas, Brasil*. Acta Amazonica 29 (4): 535-540, 1999.

FREIRE, Paulo. *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. 6ª ed. São Paulo: Autores Associados: Cortez. 1984.

GEERTZ, C. *O saber local*. Petrópolis: Vozes, 2000.

GEERTZ, C. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2001.

GOSETH, M. O. *Os animais e o homem*. O correio da Unesco, ano 16. 1988.

GRUN, Mauro. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. Campinas, SP: Papirus, 2001.

HIGUCHI, N. e HIGUCHI, M.I.G.; (org.). *A floresta Amazônica e suas múltiplas dimensões: uma proposta de educação ambiental*. Manaus: INPA; [Brasília]: CNPq, 2004.

ORLANDI, E. P. *A linguagem e seu funcionamento: as formas do discurso*. São Paulo: Cortez, 1996.

LARAIA, Roque de Barros. *Cultura um conceito antropológico*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2009.

LEACH, Edmund R. *Antropologia*. Tradução Alba Guimarães. São Paulo: Ática, 1983.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. Tradução de Sandra Valenzuela; revisão técnica de Paulo Freire Vieira, 3ª Edição. São Paulo: Ed. Cortez, 2002.

LEFF, Enrique. *Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder*. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis/RJ: Vozes, 2001.

LEVÊQUE, Christian. *A biodiversidade*. Tradução: Waldo Mermelstein – Bauru, SP: EDUSC, 1999.

MARQUE, J. *Pescando pescadores: etnoecologia abrangente no baixo São Francisco Alagoano*. São Paulo: NUPAUB/USP.

MARTINS, José de Souza. *O modo capitalista de pensar*. São Paulo: Hucitec, 1986.

MINAYO, M. C. de S. (Org.) *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 9 ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

MIRALÉ, Edis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

MORAES, E. M M.; SILVA, I. R. *Educação e Meio Ambiente na percepção de alunos de escolas públicas do bairro do coroado* – Manaus/Am. Relatório Final de PIBIC pela Universidade Federal do Amazonas, 2006.

MORIN, Edgar. *Ciência com Consciência*. Tradução: Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. Ed. Revista e Modificada pelo autor – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

MORIN, Edgar. Por um pensamento ecologizado. In: CASTRO, Edna e PINTON, Florence. *Faces do Trópicos úmidos: conceito e questões sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente*. Belém: Cejup: UFPA-NAEA, 1997.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Tradução Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

MOSCOVICI, S. *Hommes domestique, hommes sauvages*. São Paulo: Union Générale d'Éditions. 1979.

OLIVEIRA, Martha Kohl. O problema da afetividade em Vygotsky. In: Y.L. Tailler, M. K. Oliveira e H. Dantas (org.) *Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão*. São Paulo: Summus, 1992.

PILETTI, Nelson. *Historia da Educação*. Editora ática. São Paulo, 1997.

RAMOS, G. R. *Os animais e a Psique: do imaginário à consciência*. São Paulo: Palas Athena, 1999.

REBÊLO, George e PEZZUT, Juarez. *Percepções sobre o consumo de Quelônios na Amazônia. Sustentabilidade e alternativas ao manejo*. Ambiente & Sociedade – ano III, n. 6, 2000.

REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. São Paulo: Cortez, 2001.

REIGOTA, M. *O que é educação ambiental*. São Paulo: Brasiliense, 2009.

RICKLEFS, Robert. E. *A economia da Natureza*. Tradutores: Pedro P. de Lima e Silvia Patrícia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

RONECKER, J. P. *Simbolismo Animal: mitos, crenças, lendas, arquétipos, folclore e imaginário*. São Paulo: Paulus, 1997.

SATO, Michele. *Educação Ambiental*. São Carlos, SP: Rima, 2004.

SILVA, N. M. C; ANTONY, L. M. K.; ROCHA, R. M. A Biosfera: seus componentes e conceitos IN: HIGUCHI, N. e HIGUCHI, M.I.G.; (org.). *A floresta Amazônica e suas múltiplas dimensões: uma proposta de educação ambiental*. Manaus: INPA; [Brasília]: CNPq, 2004.

TRADUÇÃO DO NOVO MUNDO DAS ESCRITURAS SAGRADAS. Sociedade Torre de Vigia de Bíblias e Tratados, 1985.

VYGOTSKY, L.S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

WELLER, Vivian. Grupos de discussão na pesquisa com adolescentes e jovens: aportes teóricos metodológicos e análise de uma experiência com o método. *Revista educação e pesquisa*, São Paulo, V. 32, nº 2, p.241-260, mai/ago, 2006.

WEIGEL, V. A. M. *Escola de Branco em Maloca de índio*. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2000.

WEIGEL, V. A. M. *Representações e discursos pedagógicos sobre a relação gente/ambiente*. Amazonida: Revista do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Amazonas, Ano 10, n. 2, jul./dez 2005.

WERNECK, Vera Rudge. *Cultura e valor*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

WHITAKER, Dulce Consuelo A. *A cultura e o ecossistema: reflexões a partir de um diálogo*. Campinas, SP: Editora Alíneas, 2006.

WITKOSKI, Antônio Carlos. *Terra, florestas e águas de trabalho: os camponeses amazônicos e as formas de uso de recursos naturais*. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.

ANEXOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFAM



PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas aprovou, em reunião ordinária realizada nesta data, por unanimidade de votos, o Projeto de Pesquisa protocolado no CEP/UFAM com CAAE nº. 0193.0.115.000-09, intitulado: “A Fauna Silvestre Amazônica na Percepção de Alunos do Ensino Fundamental de Escolas Públicas do Bairro do Coroadó em Manaus/AM”, tendo como Pesquisadora Responsável Emeline de Melo Moraes

Sala de Reunião da Escola de Enfermagem de Manaus – EEM da Universidade Federal do Amazonas, em Manaus/Amazonas, 10 de junho de 2009.


Prof.^a Dra. Aya Sadahiro
Vice-Coordenadora do CEP/UFAM