

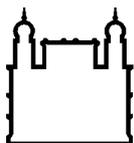
MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde

O SAPO VIROU PRÍNCIPE: CONSTRUÇÃO DO
CONHECIMENTO SOBRE A CLASSE AMPHIBIA A PARTIR DE
CONTOS INFANTIS E SUA IMPORTÂNCIA NO ENSINO DE
CIÊNCIAS

ISABELLA DE OLIVEIRA NEVES CABRAL

Rio de Janeiro
Junho de 2014



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde

Isabella de Oliveira Neves Cabral

O sapo virou príncipe: construção do conhecimento sobre a Classe Amphibia a partir de contos infantis e sua importância no Ensino de Ciências

Tese ou dissertação apresentada ao Instituto Oswaldo Cruz como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientadora : Profa. Dra. Lucia de La Rocque Rodriguez

RIO DE JANEIRO

Junho de 2014

Ficha catalográfica elaborada pela
Biblioteca de Ciências Biomédicas/ ICICT / FIOCRUZ - RJ

C117 Cabral, Isabella de Oliveira Neves

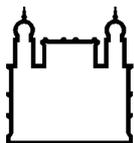
O sapo virou príncipe: construção do conhecimento sobre a Classe Amphibia a partir de contos infantis e sua importância no Ensino de Ciências / Isabella de Oliveira Neves Cabral. – Rio de Janeiro, 2014.
xii, 161 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Oswaldo Cruz, Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde, 2014.

Bibliografia: f. 100-105

1. Literatura infantil. 2. Ensino de Ciências. 3. Classe Amphibia. I.
Título.

CDD 372.35044



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde

AUTOR: ISABELLA DE OLIVEIRA NEVES CABRAL

O SAPO VIROU PRÍNCIPE: CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE A CLASSE AMPHIBIA A PARTIR DE CONTOS INFANTIS E SUA IMPORTÂNCIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

ORIENTADORA: Profa. Dra. Lucia de La Rocque Rodriguez

Aprovada em: ____/____/____

EXAMINADORES:

Prof. Dr. Francisco Romão Ferreira - Presidente (IOC-Fiocruz)

Profa. Dra. Lycia de Brito Gitirana (UFRJ)

Profa. Dra. Denise Figueira Oliveira (INCA)

Profa. Dra. Maria de Fátima Alves de Oliveira (CUMSB)

Profa. Dra. Eliane Portes Vargas (IOC-Fiocruz)

Rio de Janeiro, 13 de junho de 2014

Gostaria de dedicar esse trabalho a minha mãe Maria Beatriz, ao meu pai Sergio Bottino, e aos meus avós Onofre Carlos e Maria Luiza, como agradecimento por todo o investimento realizado na minha educação e principalmente pelo imenso amor a mim ofertado. Se hoje trilho o meu caminho com minhas próprias pernas é graças a essas pessoas que são o meu orgulho, a minha base, os meus maiores educadores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me presenteou com o bem mais precioso, a vida, e com ela a capacidade para pensar, amar e lutar pelos meus sonhos e ideias.

A minha doce orientadora Dr^a Lucia de La Rocque, por ter acreditado na minha proposta e ter embarcado junto comigo nessa jornada repleta de “sapinhos”. Obrigada por tantos ensinamentos preciosos e pelo carinho a mim oferecido.

A minha querida professora e orientadora da graduação, amiga, mestre e conselheira Dr^a Lycia, por ter me auxiliado nos meus primeiros passos profissionais, despertando meu amor pela Área de Ensino e pelos anfíbios. A você a minha gratidão sempre.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação de Ensino em Biociências e Saúde do IOC/Fiocruz que me proporcionaram uma aprendizagem acadêmica de excelência. Em especial a professora Dr^a Eliane Vargas, revisora desse trabalho, pelas contribuições oferecidas a essa dissertação e a minha formação.

Ao Colégio de Aplicação da UFRJ, professores e direção, por terem autorizado a realização dessa pesquisa, e aos alunos por terem participado com entusiasmo e seriedade.

Aos meus colegas do Curso de Pós-Graduação de Ensino em Biociências e Saúde do IOC/Fiocruz pelo companheirismo, em especial a Anna Elisa e Anunciata Sawada que me apoiaram, torceram e dividiram os momentos de dificuldades e de alegrias.

Ao meu pai Sergio e minha mãe Maria Beatriz que sempre estiveram do meu lado, me incentivando e apoiando minhas escolhas, me oferecendo uma educação merecedora de elogios, a qual sou eternamente grata.

Aos meus avós, por terem me criado juntamente com os meus pais, ajudando na minha formação e me cobrindo de amor. A vocês minha gratidão e o meu amor mais sincero.

Ao meu marido Felipe, meu eterno namorado e companheiro de todas as horas, por me ouvir, por acreditar em mim, torcer por mim e por me fazer sentir a pessoa mais amada do mundo.

Aos meus irmãos queridos, Fernanda e Daniel e cunhados, “meus irmãos de coração” que sempre torceram por mim e tornaram esta caminhada prazerosa e alegre.

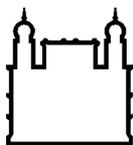
Ao meu sobrinho e afilhado Davi, que nasceu nas vésperas da prova de seleção do mestrado, por estar presente diariamente durante a reta final do meu estudo, me trazendo muita sorte.

Aos meus gatos Romeu e Julieta que passaram inúmeras tardes ao meu lado me dando apoio e carinho enquanto escrevia esse trabalho.

Aos meus sogros, sobrinho, amigos, familiares, cujos nomes não foram citados, meu obrigado especial, simplesmente por fazerem parte da minha vida.

Ser feliz é deixar de ser vítima dos problemas
e se tornar um autor da própria história.
É atravessar desertos fora de si, mas ser capaz
de encontrar um oásis no recôndito da sua alma.
É agradecer a Deus a cada manhã pelo milagre da vida.
Ser feliz é não ter medo dos próprios sentimentos.
É saber falar de si mesmo.
É ter coragem para ouvir um não.
É ter segurança para receber uma crítica,
mesmo que injusta.
Pedras no caminho?
Guardo todas, um dia vou construir um castelo...

Fernando Pessoa



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

O SAPO VIROU PRÍNCIPE: CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE A CLASSE AMPHIBIA A PARTIR DE CONTOS INFANTIS E SUA IMPORTÂNCIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

RESUMO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ENSINO EM BIOCIÊNCIAS E SAÚDE

Isabella de Oliveira Neves Cabral

Neste trabalho desenvolvemos algumas articulações entre Literatura Infantil, Animais da Ordem Anura e Ensino de Ciências, baseadas em referências da Literatura de Ficção, da Educação e do Ensino em Ciências. Para tanto, buscamos argumentos que indicam potenciais contribuições dos contos Infantís para formação de opinião das crianças sobre os sapos, rãs e pererecas. Este trabalho tem como objetivo, analisar como a percepção construída na infância por meio de contos infantís se relaciona com a construção epistemológica desenvolvida na disciplina de Ciências no ensino fundamental. Para isso, em um primeiro momento, foi realizado um levantamento dos contos infantís que continham como protagonistas animais representantes da ordem anura. Baseado nesse levantamento foi desenvolvido um questionário contendo perguntas abertas e fechadas sobre fábulas infantís que abordam os representantes da Ordem Anura e os conteúdos trabalhados na disciplina de Ciências que dizem respeito aos mesmos animais. Tal material foi aplicado para alunos do terceiro e sétimos anos do ensino fundamental do colégio de aplicação da UFRJ. Ainda na mesma instituição, foi realizado um trabalho em forma de desenho com os alunos do primeiro ano do ensino fundamental que possuiu como objetivo apurar a existência de elementos dos contos infantís nas representações dos alunos sobre os anfíbios anuros. A partir da análise destacamos duas importantes referências a serem incorporadas enquanto eixos de análise, o ensino informal com a sua influência cultural e o Ensino de Ciências com enfoque na complexa relação teoria x prática. Para a análise dos dados utilizamos a “técnica de análise do conteúdo temático”, analisando as três categorias, imaginário infantil, aspectos morfológicos (incluindo gênero) e ecológicos, que foram selecionadas dentro do conteúdo através de “critérios da repetição e da relevância” (IBID, p.445). Uma das possíveis aplicações desta pesquisa é que, por meio de uma maior compreensão do modo pelo qual o conhecimento é produzido durante a infância, os professores de Ciências possam utilizar a literatura infantil como alicerce para o crescimento cognitivo e o amadurecimento pessoal dos estudantes, desconstruindo a visão do senso comum, e construindo o conhecimento científico reflexivo e crítico.

Palavras-Chave: Literatura infantil; Ensino de Ciências; Classe Amphibia.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

THE TOAD TURNED INTO A PRINCE: CONSTRUCTION OF KNOWLEDGE ON THE CLASS AMPHIBIA DEPARTING FROM CHILDREN TALES AND THEIR IMPORTANCE IN SCIENCE EDUCATION

ABSTRACT

MASTER DISSERTATION IN ENSINO EM BIOCÊNCIAS E SAÚDE

Isabella de Oliveira Neves Cabral

In this work we have developed some articulations between Children's Literature, Animals from the Anura Order and Science Teaching, based on references from the fields of Fictional Literature, Education and Science Teaching. Thus, we have looked for potential contributions of Children's Literature towards the formation of children's opinions on toads, frogs and tree frogs. The aim of the present work is to analyse how the perception built during childhood by means of Children's Literature may be related to the epidemiological construction developed in the subject of Science in elementary school. At first, a survey of Children's tales that had as protagonists animals from the Anura order was carried out. Based on this survey, a questionnaire with open ended and closed questions about Children's tales focusing on the representatives of the Anura order and the contents related to these animals in the subject of Science was developed. This material was applied to the third and seventh grades of elementary school. In this institution, students of the first grade were asked to make drawings in order to verify the existence of elements of Children's tales in their graphic representations of Anura order amphibians. From the the results we have highlighted two important references to be incorporated as lines of analysis, the informal education with its cultural influence and Science education with its focus on the complex relationship between theory and practise. For the data analysis we have employed the "technique of analysis of thematic content", analysing three categories, childhood imaginary, morphological (including gender) and ecological aspects, which were selected from the content through the criteria of "repetition and relevance" One of the possible applications of this research is that, through a better understanding of the ways by which knowledge is produced during childhood, science teachers might use Children's Literature as a basis for the students' cognitive development and personal growth, deconstructing common sense views, and constructing a reflexive and critical scientific knowledge

Keywords: Children Literature; Science Education; Amphibia Class.

ÍNDICE

RESUMO	VIII
ABSTRACT	IX
1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVOS	10
2.1 Objetivo Geral.....	10
2.2 Objetivos Específicos	10
3 MATERIAL E MÉTODOS	11
4 REFERENCIAS TEÓRICOS	18
4.1 O currículo do Ensino Fundamental	18
4.2 Parábolas infantis: Cultura e Ciência no ensino informal	26
4.3 O gênero como construção cultural e sua influência nas percepções a cerca da sociedade	34
4.4 Ensino em Biociências e Saúde: Construção do conhecimento sobre a Classe Amphibia	40
5 RESULTADO DA PESQUISA	46
5.1 A análise das histórias infantis	47
5.2 A análise dos desenhos confeccionados pelas crianças do primeiro ano do Ensino fundamental: o simbolismo das histórias infantis esteve presente nas representações?	60
5.3 Análise dos questionários:	73
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100
8 APÊNDICES E/OU ANEXOS	106
APÊNDICE A - Aprovação pelo comitê de ética:	106
1º ano do Ensino Fundamental:	107
APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	110
3º e 7º Anos do Ensino Fundamental:	110

APÊNDICE D - Questionário - forma de desenho – 1ºano do ensino fundamental:.....	113
APÊNDICE E - Questionário - 3º ano do ensino fundamental:	114
APÊNDICE F – Questionário 7º ano do ensino fundamental:	117
APÊNDICE G - Listagem das histórias infantis analisadas que continuam anfíbios anuros como protagonistas.....	120
APÊNDICE H - Quadro- Dados compilados a partir dos desenhos dos alunos do 1º ano.....	122
APÊNDICE I – Quadro - Dados compilados a partir dos questionários aplicados aos alunos do 3º ano	127

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1: Estrutura dos PCN para o Ensino Fundamental (Cap.4)	23
Figura 2: Imagens do livro "O sapo sapeca" de Cristina Luna e ilustrações de Ricardo Leite(Cap.5)	58
Figura 3: Desenho realizado pelo aluno 1A01 (Cap.5)	60
Figura 4: Desenho realizado pelo aluno 1A29(Cap.5)	60
Figura 5: Desenho realizado pelo aluno 1A17(Cap.5)	61
Figura 6: Desenho realizado pelo aluno 1A30(Cap.5)	61
Figura 7: Desenho realizado pelo aluno 1A09(Cap.5)	62
Figura 8: Desenho realizado pelo aluno 1A41(Cap.5)	62
Figura 9: Desenho realizado pelo aluno 1A03(Cap.5)	63
Figura 10: Desenho realizado pelo aluno 1A02(Cap.5)	64
Figura 11: Desenho realizado pelo aluno 1A44(Cap.5)	65
Figura 12: Desenho realizado pelo aluno 1A12(Cap.5)	65
Figura 13: Desenho realizado pelo aluno 1A31(Cap.5)	66
Figura 14: Desenho realizado pelo aluno 1A44(Cap.5)	67
Figura 15: Desenho realizado pelo aluno 1A20(Cap.5)	67
Figura 16: Desenho realizado pelo aluno 1A07(Cap.5)	68
Figura 17: Desenho realizado pelo aluno 1A20(Cap.5)	69
Figura 18: Desenho realizado pelo aluno 1A16(Cap.5)	69

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAP-UFRJ - Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEP – FIOCRUZ – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Fundação
Oswaldo Cruz

Dr.(a) – Doutor(a)

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz

IOC – Instituto Oswaldo Cruz

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PIBEX – Programa Institucional de Bolsas de Extensão

PPP – Plano Político Pedagógico

Prof.(a) – Professor(a)

RJ – Rio de Janeiro

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

1 INTRODUÇÃO

Esta seção geralmente contém uma revisão bibliográfica abrangente, que dê uma clara ideia do estado atual da área de conhecimento/tema abordado na Dissertação/Tese.

A Classe Amphibia é distribuída em três ordens: *Urodela* ou *Caudata* na qual estão inseridas as salamandras, *Gymnophiona* que engloba as cecílias ou cobras-cegas e *Anura* que engloba os sapos, as rãs e as pererecas. Os anfíbios são animais vertebrados que, ao contrário dos répteis, possuem o corpo sem escamas apresentando uma pele lisa, fina e úmida. Além disso, são animais ectotérmicos com a temperatura do corpo variando conforme a temperatura do ambiente. A característica mais atribuída a esses animais é o seu ciclo de vida pode ocorrer em duas fases, aquática e terrestre, podendo haver exceções.

O Brasil é líder mundial em diversidade de anfíbios com 946 espécies, sendo dessas 913 Anuros, 32 *Gymnophiona* e apenas 1 *Caudata* (SBH, 2012). Como podemos perceber a ordem anura é a mais representativa em número de espécies, sendo, portanto disparadamente a mais conhecida entre os habitantes do nosso país.

É comum no Brasil as pessoas chamarem os leptodactilídeos de rãs, os hilídeos de pererecas e os bufonídeos de sapos. Segundo Santos (1994), o povo na sua simplificação de leigo, com nomes genéricos de sapo, rã, perereca, designa o mundo de formas que fazem parte da Ordem Anura. Entretanto, existem mais sete famílias de anuros no Brasil e não existem nomes populares disponíveis para todas as espécies, havendo dessa forma uma generalização desses animais que acaba por ignorar características únicas de cada animal.

Segundo os documentos oficiais (BORGES-MARTINS et al., 2007), geralmente as diferentes espécies de anuros são agrupadas apenas sob os nomes “sapo”, “rã” e “perereca”, não tendo significado taxonômico ou filogenético. Entretanto, esta divisão popular, que não segue o rigor científico, se faz útil, no sentido de reconhecer uma série de características que distinguem alguns grupos morfofuncionais de anuros.

O documento (IBID 2007, p.227) explica ainda que o termo 'sapo' é utilizado para as espécies de hábitos terrestres, que apresentam pele bastante rugosa, geralmente com glândulas paratóides presentes (ausentes nos gêneros *Melanophryniscus* e *Odontophrynus*). Possuem o focinho achatado e as patas traseiras curtas, o que lhes confere um hábito mais 'caminhador' do que 'saltador'." Ainda segundo o livro publicado pelo ministério do meio ambiente (BORGES-MARTINS et. al; 2007) o termo rã se refere a uma grande variedade de espécies que apresentam a pele pouco rugosa ou lisa, ausência de glândulas paratóides, focinho mais acuminado, patas traseiras longas e que se locomovem por saltos. E por último, as pererecas que têm hábito escalador, saltador, apresentam discos adesivos na ponta dos dedos e em geral têm patas traseiras compridas e delgadas, focinho achatado e pele lisa sem glândulas.

Embora esses animais sejam numerosos no nosso território, poucas são as pessoas que têm a oportunidade nos dias de hoje de terem contato direto com esses animais em seus habitats naturais. Grande parte da população vive nos grandes centros urbanos, lugares marcados pela ocupação humana desordenada, onde a natureza e conseqüentemente os animais perderam espaço para arranha-céus, estradas, centros comerciais e uma série de outras estruturas artificiais criadas pelo homem.

Por esse motivo, muitas pessoas tem o conhecimento dos sapos, rãs e pererecas assim como de outros animais silvestres somente à distância, seja através dos meios televisíveis, pelas crenças populares, pelos mitos e até mesmo pelos contos infantis. Quem não se lembra de uma história que possuía um animal como protagonista, que ouvia quando criança? E se esse animal fosse um sapo? Será que você não se lembraria de uma das cenas mais clássicas evocadas pelos contos de fadas: a da bela princesa beijando um repulsivo batráquio (sapo)? (CORSO e CORSO, 2007) A verdade é que elas estão muito presentes nas nossas vidas, principalmente nas das crianças e trazem com elas

uma série de informações a respeito desses animais que são guardadas por nós junto com as narrativas.

As perguntas que fazemos são: Que informações são essas? A representação dos sapos, das rãs e das pererecas se aproxima da realidade? Elas de fato ajudam a formar a imagem que possuímos desses animais? Essas informações vão de encontro ao ensinado sobre anfíbios no ensino formal ou elas são contraditórias? O professor pode utilizá-las para trabalhar essa temática?

Baseado em todos esses questionamentos e muitos outros, o presente estudo objetiva analisar a relação existente entre as histórias infantis que tenham como protagonistas representantes da Ordem Anura e a percepção dos alunos sobre esses animais, bem como, de que modo esta relação se articula com o ensino fundamental, na Área de Ciências.

Dentro deste contexto, por esta pesquisa abranger duas modalidades de ensino, possuiremos duas vertentes de análise. A primeira terá como foco o ensino formal, analisando a legislação vigente incluindo leis, resoluções, diretrizes e parâmetros curriculares. Neste ponto, faremos uma interface com a área da CAPES que engloba o Ensino de Ciências, discutindo o histórico de sua formação, complexidade e atuação. No segundo momento, serão abordados aspectos culturais que permeiam o ensino informal, apresentados por meio dos contos infantis, tendo os anuros como protagonistas.

Para se ter uma abordagem fundamentada da Educação Brasileira é preciso compreender o contexto ao longo de anos e o desenrolar de leis e reformas e suas várias interfaces. Nesta perspectiva, estaremos trabalhando com a Lei 11.274 (BRASIL, 2006) que alterou a redação dos artigos 29, 30, 32 e 87 da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de nove (9) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos seis (6) anos de idade.

Dentro deste contexto, o ensino fundamental ficou com a seguinte organização: o primeiro ciclo compreende três anos, 1º ano

(alfabetização), 2º e 3º anos; os segundo, terceiro e quarto ciclos são divididos em dois anos cada, equivalentes às 4º e 5º anos, 6º e 7º anos, 8º e 9º anos, respectivamente. Com a reestruturação de séries para nove anos, o ensino fundamental incluiu as crianças de seis anos que faziam parte da antiga “pré-escola” e agora pertencem ao ensino básico. Desta forma, o ensino fundamental passou a ter nove anos, começando na alfabetização (1º ano) e terminando na oitava série (9º ano). Nesta pesquisa, além da legislação atual, discutiremos também a aquisição de conhecimentos fundamentais, principalmente na área de Ciências, que embasarão conhecimentos específicos futuros de biologia e outros mais gerais, como por exemplo, a educação ambiental, necessários à formação integral do sujeito/cidadão.

A relevância deste estudo começa com a discussão de aspectos culturais das histórias infantis e como o universo dos contos promove uma relação entre ensino informal e formal para os pequenos discentes brasileiros. Avançamos então por questões relacionadas ao ensino formal onde as crianças do ensino fundamental começam a construir o conhecimento da importância da biodiversidade e de questões ecológicas que permeiam a educação ambiental.

No referencial teórico, iniciaremos com um histórico da educação brasileira, mostrando que até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, aulas de Ciências eram só para alunos das duas últimas séries do antigo curso ginasial, o que corresponderia hoje aos dois últimos anos do ensino fundamental. A LDB da década de 60 estendeu a disciplina para todo o curso ginasial, mas foi na década de 70, que a Lei 5.692 (BRASIL, 1971) tornou Ciências, uma disciplina obrigatória para as oito séries do primeiro grau. Atualmente, a denominação Ciências é utilizada para o ensino dirigido às classes do ensino fundamental, levando em conta os conceitos, que compõem o ensino dos conteúdos curriculares desta disciplina, que serão detalhados posteriormente.

Com a intenção de compreender a articulação entre o que é realizado na prática pelos professores do ensino fundamental com o

quadro teórico das pesquisas na área de Ensino de Ciências fizemos uma revisão da literatura abordando o histórico de configuração desta área. Este ângulo de análise da teoria visa, principalmente, discutir a construção inicial, produzida já na infância, por meio de contos infantis, entre outros fatores, sobre quem são, o que representam e a importância dos animais classificados como anfíbios (Ordem Anura), e sua relação na construção epistemológica desenvolvida no ensino formal de Ciências. Entretanto, a ciência tem uma classificação que fica longe das fábulas infantis, já que essas últimas estão longe de terem como meta o rigor científico. Nesta perspectiva, nas aulas de Ciências estes animais são classificados com uma maior complexidade.

Dentro desse contexto, o objeto de pesquisa utilizado nesta dissertação foi escolhido após experiência pessoal no trabalho com crianças, através do Projeto da UFRJ, “Educar para preservar: um exercício de cidadania” realizado pelo laboratório de Histologia Integrativa que tem a idealização e a coordenação da Professora Dra. Lycia de Brito Gitirana, no período de 2008 a 2012. O preterido projeto utiliza os anfíbios anuros, vulgarmente conhecidos como sapos, rãs e pererecas, como ponto de partida na promoção de discussões sobre a importância da preservação ambiental na manutenção das espécies, assim como a ação antrópica no equilíbrio ambiental. Associado a isso, o projeto também possui como objetivo desmistificar a imagem dos anfíbios anuros, animais altamente repudiados pela população.

Durante quatro anos de participação nesse projeto, na qual foi bolsista PIBEX, a autora deste trabalho realizou inúmeras ações em escolas, localizadas principalmente na Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro. Dentre essas atuações pode-se destacar a realização de peças de teatro, oficinas de pintura, oficina de jogos e conversas com alunos e professores. Durante a realização dessas intervenções foi observado pela pesquisadora e pela Dra. Lycia tanto na fala, como nos materiais produzidos por parte dos discentes, a constante referência a elementos das histórias infantis associados à figura dos anfíbios anuros. Em alguns relatos dessas crianças ficou evidente a influência das

histórias infantis sobre a visão desses animais, como por exemplo, o menino que é chamado de sapo, pela mãe, quando faz coisas erradas e príncipe quando se comporta bem. Em outro depoimento, o sapo foi associado à bruxa quando uma da criança relatou não gostar desses animais por acreditar em uma amizade entre eles.

Refletindo sobre como a percepção construída na infância, por meio de contos infantis, pode servir de alicerce para a construção epistemológica desenvolvida na disciplina de Ciências no ensino fundamental, surgiu a ideia desta pesquisa de mestrado, que possui duas questões centrais de estudo: qual o papel que desempenham os contos infantis na construção do conhecimento sobre sapos, rãs, pererecas? E se este conhecimento serve de alicerce para a disciplina de Ciências do ensino fundamental?

Partimos do princípio que as pessoas aprendem ao longo de suas vidas sobre diversos temas, de forma sistematizada ou não e que esses conhecimentos vão servindo de alicerce para novos conhecimentos. Baseado nesse pensamento este trabalho vai ao encontro do conceito central da teoria da aprendizagem significativa desenvolvida por David Ausubel, que pode ser definido como processo por meio do qual uma nova informação relaciona-se, de maneira substantiva (não-literal) e não-arbitrária, a um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo (MOREIRA, 1999). Desta forma, acreditamos que o que as crianças aprenderam na sua primeira infância com as histórias infantis, com suas famílias e seu mundo cultural não vai ser desprezado, pelo contrario servirá como subsunçor¹ para experiências e descobertas futuras.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (BRASIL,1997), os estudantes possuem um repertório de representações, conhecimentos intuitivos, adquiridos pela vivência, pela cultura e senso comum, acerca dos conceitos que serão ensinados na

¹O termo Subsunçor foi utilizado por Ausubel para se referenciar a conceitos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva do aprendiz (conhecimentos prévios) onde uma nova informação adquirida se aconra/ relaciona, ampliando o conhecimento anterior ou modificando-o.

escola, ou seja, ao adentrar no ensino formal a criança já traz conhecimentos adquiridos pela sua trajetória de vida, inclusive por meio das histórias infantis.

Segundo as Diretrizes Curriculares do Ensino Fundamental da Secretaria do Estado do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2010b), o Ensino de Ciências deve ser um instrumento de desenvolvimento do pensamento, possibilitando, aos poucos, a descoberta e compreensão do mundo, de forma ativa, crítica e participativa, levando em conta os conhecimentos já construídos pelos alunos fora da sala de aula. Dessa forma, um dos aspectos que permeia o objetivo geral desta pesquisa está no fato de que será fundamental compreender o conhecimento prévio do discente sem, no entanto desqualificá-lo, pelo contrário, não entendemos o aluno como uma “folha de papel em branco”, longe disso, ao entrar no ensino formal, a criança já traz conhecimentos adquiridos pela sua trajetória de vida, e as histórias infantis fazem parte deste contexto. Os contos infantis são perpassados de imagens e símbolos específicos da cultura, onde estas histórias estão inseridas, através de valores morais, éticos, e comportamentos que regem cada sociedade. Dentro deste contexto, faremos uma análise das principais histórias que fazem parte do universo infantil das crianças brasileiras.

Para dar suporte a esta análise, discutiremos como o processo cultural de cada sociedade tem influenciado as ciências durante todos esses séculos, principalmente a biologia. Autores como Schienbinger (2001), Scott (1995) e Heilborn (1997) apontam que um dos fatores que está intrinsecamente relacionado a esta construção cultural é o gênero. O termo gênero, segundo estes autores é uma forma de indicar a criação inteiramente social de ideias sobre os papéis adequados aos homens e às mulheres. Na sociedade ocidental, as crianças seguem este modelo, baseado na diferença sexual, associando aos animais os papéis masculino e feminino.

A dissertação está organizada em cinco capítulos, nos quais pretendemos apresentar discussões mais abrangentes acerca do contexto do aprendizado de Ciências com enfoque nos animais da

Ordem Anura e na relação com o ensino informal representado pelas fábulas infantis. Orientados pelos referenciais teóricos indicados, apresentamos a análise dos documentos oficiais dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências e as conclusões a que pudemos chegar.

Este trabalho se inicia por esta introdução, definida como **Capítulo 1**, onde apresentamos o objeto de estudo e a relevância da pesquisa. No **Capítulo 2**, serão apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos desse trabalho.

No **Capítulo 3**, descrevemos os caminhos metodológicos que nortearam todas as etapas da pesquisa, desde a escolha dos objetos da investigação até a organização dos diferentes momentos. O capítulo está estruturado em partes de modo a separar os aspectos metodológicos da coleta de dados da análise de conteúdos, bem como a delimitação da pesquisa.

No **Capítulo 4** apresentamos o referencial teórico didaticamente separado em três temas: Currículo do Ensino Fundamental abrangendo, principalmente, os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências; Ensino em Biociências com enfoque nos animais da Ordem Anura; Parábolas Infantis: Cultura e Ciência no Ensino Informal. Traçamos ainda, nesse capítulo, um breve histórico do Ensino de Ciências no Brasil, e apontamos as propostas dos PCN para o Ensino de Ciências Naturais no primeiro ciclo do ensino fundamental. Nesse capítulo, também, desenvolvemos alguns aspectos culturais da sociedade ocidental que serviram para analisar os contos infantis que possuem como protagonistas representantes da Ordem Anura, enfocando a construção do conhecimento da Classe Amphibia e sua articulação com o Ensino de Ciências. No **Capítulo 5** apresentamos os resultados com a análise, dos contos infantis, das falas, dos questionários e dos desenhos dos alunos.

O desenvolvimento dos capítulos desta dissertação nos permitirá avançar na análise das implicações que envolvem o processo de construção ensino-aprendizado, onde apresentamos o **Capítulo 6** com

as conclusões concernentes a este trabalho. Tencionamos com esta dissertação possibilitar o debate crítico sobre a construção inicial, produzida já na infância, por meio de contos infantis e sua possível influência na construção epistemológica desenvolvida no ensino formal de Ciências dos animais classificados como anfíbios (Ordem Anura).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

O presente estudo objetiva analisar a relação existente entre as histórias infantis que tenham como protagonistas representantes da Ordem Anura e a percepção dos alunos sobre esses animais, bem como, de que modo esta relação se articula com o ensino fundamental, na Área de Ciências.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar os contos infantis contendo anfíbios anuros como protagonistas.
- Analisar a imagem dos anfíbios anuros passada pelos contos.
- Analisar a percepção dos alunos sobre os anfíbios anuros, atentando para uma possível relação com as histórias infantis.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Declarar o número da licença autorizada pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Fiocruz ou Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Oswaldo Cruz (CEP Fiocruz/IOC).

A pesquisa foi dividida para uma melhor organização dos dados coletados em três etapas que foram nomeadas de “fase um”, “fase dois” e “fase três”. A preparação do trabalho de campo ou “fase um” consistiu na pesquisa documental realizada por meio do levantamento e análise, tanto da legislação referente à LDB 9.394 de 1996, dos Parâmetros Curriculares do Ensino de Ciências quanto das histórias infantis contendo os anfíbios anuros como protagonistas. Essa etapa foi primordial para a formulação e análise dos questionários e entrevistas aplicados na “fase dois”, onde o trabalho de campo foi de fato desenvolvido, uma vez que contribuiu para um maior conhecimento e enriquecimento dos dados coletados e conseqüentemente, da própria pesquisa. A “fase três” consistiu na análise dos dados coletados na “fase dois”

Reafirmando o que foi explicitado anteriormente, a pesquisa teve início com o levantamento e análise das histórias infantis e da legislação referente à educação básica. A realização dessa etapa nos fez repensar e redefinir a nossa atuação. Em um primeiro momento o nosso objetivo era de realizar essa pesquisa com todas as séries do ensino fundamental, englobando dessa forma do 1º ao 9º ano. Porém, devido ao tempo de dois anos em que um mestrado deve ser realizado, optamos em recortar mais o nosso enfoque, com o objetivo de realizar uma análise mais rica e profunda dos dados obtidos.

Neste contexto, a escolha desse recorte foi baseada, principalmente, em dois critérios: a proximidade com as histórias infantis e o currículo apresentado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Elegemos dessa forma para a realização da pesquisa, o primeiro ano por ser a série do fundamental com maior proximidade com as histórias infantis, visto a idade reduzida e o fato que estes discentes se

encontram no período de alfabetização, e o terceiro e o sétimo anos por apresentarem o conteúdo curricular que engloba os seres vivos e sua interação com o ambiente. Além dos anos escolares estabelecidos, dois outros critérios de inclusão para os sujeitos de pesquisa foram definidos: termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE (Anexos 2 e 3)) assinado pelos pais ou responsáveis e ter interesse de participar da pesquisa.

Concomitantemente com o estudo das leis e do currículo e a definição dos anos a serem trabalhados, foram realizados o levantamento e a análise das histórias infantis. Foram reunidos e selecionados através de uma vasta busca na internet, e em diversas livrarias oitenta e um (81) contos infantis que continham sapos, rãs e pererecas como protagonistas (Anexo 7). As histórias tiveram analisadas, não só o conteúdo, como também, as ilustrações. Para isso, foi realizado um levantamento da presença de alguns elementos nos textos e nas figuras tais como príncipe, bruxa, princesa, fadas e castelos além de ter sido traçado o perfil desses animais através da observação das descrições utilizadas e do posicionamento desses nas histórias. A realização dessa investigação foi fundamental para uma maior compreensão da imagem que estes contos trazem sobre estes animais, e conseqüentemente para identificar através de uma comparação com os resultados obtidos nos questionários, se essas histórias possuem de fato alguma relação direta com a visão das crianças a respeito desses animais.

Com o término da “fase um”, demos início à “fase dois” onde foi realizada a pesquisa com discentes do Colégio de Aplicação da UFRJ (CAp-UFRJ). A escolha se deu pelo fato de esta escola possuir um ensino fundamental de referência em ensino a nível nacional e ter em seu quadro discente, alunos das mais diferentes classes socioeconômicas. Por esta pesquisa envolver contos infantis, e, portanto, uma forte influência cultural, houve uma preocupação muito grande da nossa parte de não atingir apenas uma classe social e desta forma, obter um resultado direcionado. Outro ponto importante a ser

destacado, é a excelência do ensino nesta instituição federal que sempre aparece nos primeiros lugares no ranking do Ministério da Educação. A qualidade do corpo docente e a infraestrutura contribuem para este resultado. Um exemplo é a existência de uma pequena biblioteca em todas as salas de aula, o que possibilita aos alunos terem acesso a um grande número de autores.

A heterogeneidade cultural e a qualidade do ensino foram fatores importantes. Nesta visão e por se tratar de uma pesquisa de mestrado, estudar diferentes colégios seria um fator complicador visto o deslocamento e toda a burocracia existente necessária para a realização de uma pesquisa, dessa forma, a escolha foi por uma instituição que possuísse esse caráter integrador com ensino de qualidade. Cabe aqui ressaltar, que nos questionários fornecidos aos alunos, questiona-se a formação profissional dos responsáveis de modo a se ter uma indicação do perfil do público estudado.

Após a definição da instituição entramos em contato com o CAP-UFRJ, com o objetivo de firmar a cooperação técnica e descobrimos a necessidade de submeter o projeto para avaliação do conselho pedagógico da escola, independente da aprovação ou não no comitê de ética. Demos entrada com todos os documentos em junho de 2012, mas devido à greve que abrangeu todas as instituições de ensino federais, estaduais e municipais neste mesmo ano, só obtivemos resposta no início do ano de 2013, fator que atrapalhou o prosseguimento da nossa pesquisa. Soma-se a este problema, outras questões que atrasaram o nosso andamento, como a dificuldade de entrar em contato com os professores, que estavam atrasados em seus planejamentos devido à greve e não respondiam aos nossos e-mails e a demora na devolução da autorização do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) por parte dos responsáveis dos alunos, por se tratar de crianças menores de idade.

Durante a submissão do projeto ao conselho pedagógico do CAP-UFRJ, feita concomitantemente com o análise do Plano Político Pedagógico (PPP) da instituição, fomos surpreendidos com a informação

de que o colégio em questão não seguia a grade curricular prevista pelo PCN, ministrando o conteúdo seres vivos e sua interação com o ambiente no segundo ano do fundamental ao invés do terceiro. Após intensa discussão a respeito de tal questão, optamos por manter os alunos do terceiro ano como sendo nossos sujeitos de pesquisa, uma vez que, os alunos do segundo ainda estariam em período de alfabetização não estando aptos para responder ao questionário formulado (Anexo 4). Soma-se a essa decisão o fato de o terceiro ano já ter tido contato com o tema anfíbio, abordado no final do segundo semestre do ano anterior, não estando assim o assunto tão distante dos discentes em questão.

Os questionários a serem aplicados foram desenvolvidos após a análise dos contos reunidos na “fase um” desta pesquisa, por serem baseados nas observações realizadas nesta etapa (Anexo 5 e 6). Por se tratar de uma pesquisa a ser realizada em séries diferentes e com características próprias, foi necessária a realização de dois modelos de questionários distintos. O primeiro abrangeu o primeiro ano, que por se tratar de uma série voltada à inicialização da alfabetização, levou nosso instrumento de pesquisa a ser baseado na confecção de desenhos. Devido ao fato de essa série ter sido escolhida por causa da sua proximidade com as histórias infantis, foi pedido aos alunos que fechassem os olhos e imaginassem um sapo, sendo em seguida solicitado que realizassem um desenho de como imaginaram esse animal, e em que contexto ele estava inserido, ou seja, com quem ele estava interagindo, em que lugar ele estava, e o que ele estaria fazendo. A solicitação dessas representações aos alunos consistiu na ideia de observar se estariam presentes no pensamento dessas crianças elementos que indicassem a possível associação, presente em várias histórias, entre os sapos, rãs e pererecas com elementos tais como bruxas castelos, príncipes, dentre outros.

O segundo modelo de questionário por sua vez abrangeu o terceiro e o sétimo anos, e compreendeu questões tanto discursivas como objetivas uma vez que os discentes abordados já haviam passado

da fase de alfabetização. O objetivo na aplicação do mesmo questionário nessas duas séries foi justamente comparar a resposta dos alunos e observar, portanto, se a imagem desses animais modifica com o amadurecimento.

O instrumento de investigação foi dividido em três partes que incluíram dados pessoais do aluno, a visão e o conhecimento sobre os anfíbios anuros e a opinião sobre as histórias contendo esses animais como representantes. Um primeiro modelo foi desenvolvido e testado com três crianças do terceiro ano e três crianças do sétimo ano de uma Escola Municipal do Rio de Janeiro com o objetivo de avaliar tal instrumento. Através das respostas fornecidas pelos alunos foi possível observar os pontos que deveriam ser melhorados por terem causado alguma dúvida nos alunos ou por não terem sido objetivos e direcionados o suficiente. Baseado em tal análise o questionário foi refeito, e novamente aplicado aos alunos tendo dessa vez ficado claro que esses compreenderam as questões que lhes foram apresentadas, sendo, assim, validado.

Vale ressaltar, que embora o terceiro e o sétimo ano possuam ambos os alunos já alfabetizados, a diferença de idade entre essas crianças resulta em diferentes momentos de maturidade e conseqüentemente o vocabulário vai aumentando e se complexando. Baseado em tal fato, os questionários do terceiro e do sétimo ano continham as mesmas perguntas, porém duas delas foram formuladas de formas distintas, adequadas a cada faixa etária, com a finalidade de se obter uma maior compreensão dos alunos a respeito do solicitado, embora possuíssem o mesmo objetivo. Visando uma compreensão do explicitado anteriormente, os questionários formulados encontram-se no apêndice, nas últimas páginas deste trabalho. Com a formulação do material, a definição do público alvo e da instituição de ensino, a pesquisa foi submetida ao comitê de ética, tendo sua aprovação definitiva no dia 25 de janeiro do ano de 2013 sob o parecer nº189.177.

A fase dois teve início no dia 11 de julho de 2013 após inúmeras tentativas frustradas de marcação para a sua realização. No referido dia,

os questionários foram respondidos somente por alunos de uma das turmas do terceiro ano, uma vez que as demais professoras não conseguiram se organizar para a aplicação nesta data, justificando estarem atrasadas no seu planejamento devido à greve conforme já citado anteriormente. Com base nisso, foram remarcadas novas datas com as demais turmas para a aplicação da pesquisa. Dessa forma, no dia 30 de julho de 2013 a aplicação dos questionários foi realizada com a outra turma do terceiro ano e com todo o primeiro ano. No sétimo ano, os questionários foram aplicados somente no dia 06 de agosto do mesmo ano.

No primeiro ano, os alunos realizaram os desenhos individualmente, com o pedido de não conversarem entre si, de modo a não serem influenciados e nem influenciarem os colegas. A pesquisa foi realizada em três turmas, totalizando cinquenta e cinco (55) alunos onde seis (6) deles tiveram o seu desenho desconsiderado nessa pesquisa por não possuírem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos responsáveis, levando a um total de quarenta e nove (49) alunos. A pesquisa teve a duração de cerca de uma hora em cada turma. A pesquisadora deixou os alunos livres para optarem pelo material com que realizar os desenhos e conforme estes eram confeccionados, a mesma se dirigia de mesa em mesa questionando aluno por aluno sobre o desenho feito, realizando suas anotações em um diário de campo.

O terceiro ano teve um total de trinta e sete (37) crianças participando da realização da pesquisa e diferentemente do primeiro ano, os alunos que não apresentaram o termo respondido (12) realizaram outra tarefa por opção dos professores, não respondendo o questionário. Desta forma, todos os questionários respondidos foram considerados.

A pesquisa foi realizada em um tempo de aula, cerca de 40 minutos, de forma individual. A pesquisadora explicou, inicialmente, que o questionário não se tratava de uma avaliação e que, portanto não valeria nota. Foi solicitado que respondessem o que eles pensavam a

respeito independente de acharem estar certo ou não. Além disso, foi pedido que seguissem a ordem das perguntas de modo a terem a menor indução possível em suas respostas, ficando a pesquisadora atenta para que esta ordem fosse seguida. As dúvidas que foram surgindo durante a aplicação foram respondidas individualmente mesa a mesa com todo o cuidado para não haver influência.

O sétimo ano teve a aplicação semelhante ao terceiro, com a diferença que todos os alunos (62) responderam os questionários a pedido da professora, sendo aqueles sem autorização dos responsáveis (7) excluídos da análise, totalizando 55 questionários válidos. Após a fase de aplicação dos questionários demos início a “fase três” onde os dados foram analisados. O primeiro passo dessa etapa consistiu na identificação dos alunos por códigos visando preservar o anonimato dos mesmos. A codificação escolhida foi alfanumérica e compreendeu o seguinte critério: o ano de ensino + a “letra A” representando aluno + numeração associada a cada discente. Dessa forma, o primeiro aluno do primeiro ano a ter seu desenho analisado foi designado como 1A01, enquanto o quarto aluno do terceiro ano a ter seu questionário analisado foi nomeado 3A04. Essa nomenclatura apresentada será utilizada durante a apresentação e discussão dos resultados deste trabalho.

Realizada a etapa de identificação, todas as informações obtidas nos questionários e desenhos foram transferidas para tabelas, visando dessa forma, por meio de um agrupamento dos dados organizados através de categorias, realizar a análise de conteúdo. Todo o material confeccionado citado anteriormente encontra-se na sessão de apêndices desta dissertação.

A investigação aqui apresentada possuiu uma abordagem unicamente qualitativa, dessa forma, dados numéricos foram citados apenas com o intuito de expressar quantidades, não sendo atribuídos a estes nenhum teste estatístico específico. Devido ao fato de possuímos afinidade com os pensamentos de análise e de categorização apresentados por Turato (2003), nossa análise se baseou nessa metodologia apoiada nos critérios de repetição e relevância.

4 REFERENCIAS TEÓRICOS

4.1 O currículo do Ensino Fundamental

Para compreendermos a elaboração da LDB 9394/96, documento oficial da atualidade, faremos um pequeno retrospecto com a finalidade de situar o leitor no momento histórico da concepção da Lei. Nesta perspectiva, tendo como ponto inicial o final dos anos 60 e início dos anos 70, na Educação Brasileira iniciou-se um processo mais consistente de planejamento através dos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PNDs). Nesta época, a Teoria do Capital Humano, concebia a educação como fator de produção e de consumo e orientava as ações educacionais do governo brasileiro. Neste contexto, em 1968 foram feitas a Reforma Universitária através da Lei nº 5.540/68, e a Reforma do Ensino de 1º e 2º graus sob a Lei nº 5.792/72.

A Constituição de 1988 marca um novo conceito de participação na formulação das políticas públicas, teoricamente representado pela pluralidade das vozes de várias esferas, incluindo a sociedade civil organizada. A partir daí, em 1988 foi feita a primeira iniciativa para a elaboração da nova LDB pelo Congresso Nacional. Entretanto, só em 1996 tendo como relator Darcy Ribeiro é que veio a ser aprovada a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996). A lei nº 9.394 (LDB) consistiu na primeira lei educacional a fornecer um conceito de educação e foi formulada com o objetivo de definir e regularizar o sistema de educação brasileiro com base nos princípios presentes na Constituição, ou seja, regularizar em âmbito nacional, a base comum do currículo, a carga horária, a presença mínima em aula e as formas de promoção de série, cabendo aos estados, aos municípios e às escolas a normatização das peculiaridades regionais e locais (BRASIL, 1996).

A atual LDB é composta por: 9 Títulos, 5 Capítulos, 5 Sessões, 92 artigos, 205 Incisos, 73 Parágrafos e 8 Alíneas e vem sofrendo modificações com os anos conforme discussões em fóruns de esfera federal. Somam-se a

isso Decretos, Pareceres e Resoluções que foram acrescentados com o decorrer dos anos, com a finalidade de realizar modificações e até mesmo somar aspectos particulares de áreas e modalidades específicas que até então não tinham sido levados em consideração.

O objetivo da Educação Básica, segundo a LDB em seu artigo 22, é assegurar a todos os brasileiros a formação comum e indispensável para o exercício da cidadania, além de lhes fornecer meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores (BRASIL, 1996). Entretanto, esta afirmação apesar de clara e direta é permeada de complexidade, uma vez que a educação apresenta aspectos políticos que se fazem presentes por meio da legislação educacional, bem como, aspectos econômicos, através da correlação entre crescimento econômico e nível educacional dos trabalhadores (GALVANIN, 2005). Devemos considerar que grupos de professores podem se posicionar favoráveis ou desfavoráveis à política oficial e é esse processo que possibilita novos rumos para o curso da discussão curricular. Muitas escolas, não seguem à risca os Parâmetros Curriculares Nacionais, por considerá-los ultrapassados ou reducionistas, entretanto, o mínimo é exigido como base nacional, para que todos os alunos brasileiros tenham acesso aos conteúdos básicos previstos na lei.

Neste contexto, a política não é o resultado de um determinismo linear, existem formas de resistência e espaços de disputas, entretanto, a possibilidade de investimento financeiro de escolas públicas é o que faz com que as escolas se adequem às novas exigências para receber verba, dessa forma o discurso econômico domina o panorama educativo.

Freire (1996) reforça essa ideia, quando afirma que vivemos em uma sociedade dividida em classes sociais, sendo que os privilégios de uns impedem que a maioria usufrua dos bens produzidos, e coloca como um desses bens produzidos e necessários para estimular o crescimento humano a educação, da qual grande parte da população dos países subdesenvolvidos é excluída. O referido autor aponta, então, para dois tipos de pedagogia: a pedagogia dos dominantes, em que a educação existe como prática da

dominação; e a pedagogia do oprimido, em que a educação surgiria como prática da liberdade.

Sob essa perspectiva nasce a ideia de inclusão, onde cabe à educação desenvolver ferramentas que permitam que estes indivíduos façam parte do sistema. Segundo Santos (2002, p.349) são novos critérios “que se configuram na busca de estimular no outro, no diferente, as características internas desse novo modelo de sujeito”. Sem dúvida, um patrimônio de ideias e concepções historicamente construído não foi totalmente destruído, mas transformado tendo como eixo central a humanização, a importância de se ter uma sociedade sensível às diferenças. Para Popkewitz (2000), essas novas propostas pedagógicas buscam apenas instalar processos de inclusão de crianças e de professores que não se encaixam nesse perfil.

Além dessas ideias de inclusão, nos documentos oficiais brasileiros é feita uma “proposta de organização curricular por áreas: Código e Linguagem; Sociedade e Cultura e Ciência e Tecnologia”. A partir da articulação dessas três áreas desenvolveu-se então, a ideia da inter e da transdisciplinaridade. Neste ponto, Lopes (2004, p.112) chama a atenção de que os documentos oficiais justificam a organização por área com base na possibilidade de “assegurar uma educação de base científica e tecnológica, onde conceito, aplicação e solução de problemas concretos são combinados como uma revisão dos componentes socioculturais”.

Nesta perspectiva, foram criados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) que são documentos do Ministério da Educação e Cultura (MEC) que servem como uma orientação pedagógica às escolas públicas e privadas de todo o Brasil. Esses parâmetros foram elaborados por grupos multiestruturados que tinham como eixo central uma disciplina. A partir dela e do interesse da pesquisa pelas agências de fomento nacionais e internacionais, existiu uma nova reagrupação por áreas formando uma intercessão denominada de interdisciplinaridade. A interdisciplinaridade legitima a formação por competências e habilidades, uma vez que as disciplinas interligadas em áreas promovem a contextualização e permitem uma inserção na dinâmica social que se estrutura continuamente (LOPES,

2004). Podemos ilustrar esta teoria, citando a educação ambiental, que não está definida no documento como disciplina, mas se apresenta como uma área interdisciplinar, com intuito de responder à demanda atual de se ter uma sociedade atenta aos problemas de falência do planeta e de desenvolvimento sustentável.

Segundo Bonamino e Martinez (2002) os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para o primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental foram os primeiros a serem definidos pelo Ministério da Educação (MEC) e no final de 1995, uma versão preliminar foi encaminhada para consulta e avaliação de professores e acadêmicos de várias instituições do país.

Vale a pena ressaltar, que os sujeitos desta pesquisa que estudam no primeiro ano e terceiro ano e encontram dentro do primeiro ciclo, enquanto os do sétimo ano pertencem ao terceiro ciclo (BRASIL, 1998). Conhecer alguns dos objetivos destes ciclos vai servir de base para análise dos resultados.

No primeiro ciclo as Ciências Naturais são consideradas relevantes destacando, principalmente, as relações entre os indivíduos, o conhecimento de seu universo e o ambiente. Segundo o documento (BRASIL, 1998) o desenvolvimento desses valores envolve as relações entre o homem e a natureza, aspectos da vida social, como a cultura e o sistema produtivo. Na discussão destes conteúdos, são trabalhados pontos relevantes, tais como, o respeito à diversidade de opiniões e a colaboração na execução das tarefas. Amadurecer o conhecimento destas relações é importante para reforçar atitudes, como a responsabilidade em relação à saúde e ao meio ambiente.

Ainda no primeiro ciclo através de projetos pedagógicos os discentes são incentivados, a curiosidade, o respeito à diversidade de opiniões, à persistência na busca, a compreensão das informações, a valorização da vida, e o respeito à individualidade e à coletividade.

Os temas transversais incluídos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) para terceiro ciclo do ensino fundamental apresentam dez objetivos principais. Um dos primeiros objetivos do terceiro ciclo diz respeito ao conhecimento das características sociais, materiais e culturais do Brasil visando desenvolver a noção de identidade nacional e pessoal. Neste ponto,

faremos uma análise sobre o que pensam as crianças sobre os animais e seu ambiente natural, de certa forma, se relacionando com a valorização da pluralidade do patrimônio sociocultural brasileiro. Este é mais um objetivo que se amplia com a compreensão de aspectos socioculturais de outros povos e nações, posicionando-se contra qualquer discriminação baseada em diferenças culturais, de classe social, de crenças, de sexo, de etnia ou outras características individuais e sociais.

Os temas transversais do terceiro ciclo compreende, também, a possibilidade de tornar o aluno um agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente. Neste contexto, utilizamos em nossa pesquisa o desenho dos alunos para identificar a utilização das diferentes linguagens como meio para produzir, expressar e comunicar suas ideias. Este item contempla, também, um dos objetivos dos temas transversais do primeiro ciclo.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) ao propor uma educação comprometida com a cidadania os autores se basearam na Constituição Brasileira, elegendo como princípios norteadores da educação escolar, a dignidade da pessoa humana, a igualdade de direitos a participação trazendo a noção de cidadania ativa e a corresponsabilidade pela vida social. Na justificativa, o documento defende que escolher a cidadania como eixo vertebrador da educação escolar implica em colocar-se explicitamente contra valores e práticas sociais que desrespeitem este princípio.

No documento oficial da secretaria (BRASIL, 1998) são listados seis temas transversais: Ética, Pluralidade Cultural, Meio Ambiente, Saúde, Orientação Sexual e Trabalho e Consumo. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais dispostos em três volumes (BRASIL, 1997a), não deve existir um formato rígido de currículo para todo território nacional, uma vez que é preciso levar em conta as diferenças ambientais, sociais e culturais das diferentes regiões do país. Com este formato, os PCNs apontam para a necessidade de a escola desenvolver um trabalho em conjunto ao elaborar

seu projeto político pedagógico, ouvindo todos os envolvidos no processo educativo.

Segundo Santos (2002) um dos problemas referente aos Parâmetros Curriculares Nacionais é a inconsistência ou divergência implícita no documento, fruto da elaboração conjunta feita por intelectuais dos diferentes campos disciplinares. Além disso, quando sai da esfera teórica e vai para a prática encontra vozes discordantes atuando em outras esferas, sejam elas estaduais ou municipais, e articulando propostas mais compatíveis com suas ideias. As escolas incorrem numa resistência à adoção dos PCN e professores acabam criando seu próprio roteiro de trabalho, com planejamentos distintos que acabam tornando inviável a pretensão de um projeto nacional.

Segundo Santos (2002) o próprio processo de elaboração curricular só pode ser pensado em uma dinâmica constante de construção e reconstrução que se inviabiliza, quando se cristaliza em propostas como a dos Parâmetros. Entretanto, a estrutura dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, conforme mostra a figura 1, ainda é adotada por grande parte das escolas do nosso país, pois os temas transversais fazem parte do cotidiano das crianças brasileiras e conseqüentemente sempre aparecem nas discussões de conteúdos trabalhados nas disciplinas. Neste contexto, como nossa pesquisa possui uma relação direta com o meio ambiente, detalharemos este tema, segundo o documento oficial.

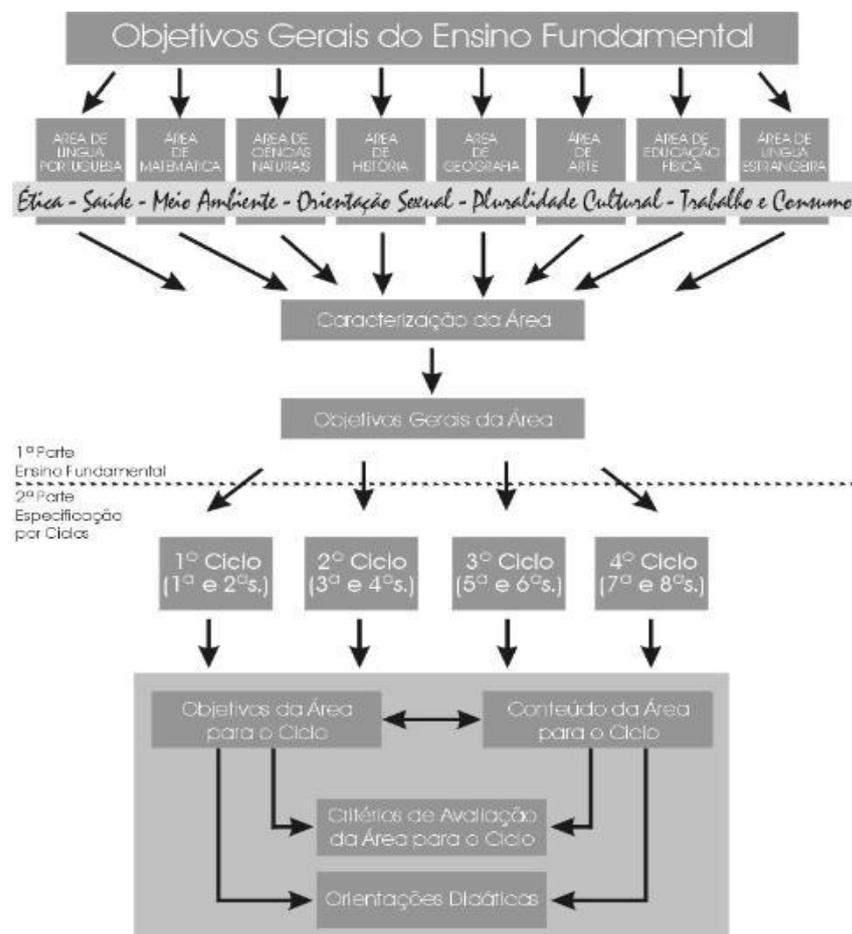


Figura 1 – Estrutura dos PCN para o Ensino Fundamental (BRASIL, 1998).

O Meio Ambiente é um conceito que permite leitura diferenciada e complementar, não podendo estar restrito a um único olhar. Disciplinas como geografia, biologia e física são apresentadas pelas crianças como um link claro e direto com o tema, enquanto outras como a Matemática por exemplo, através de latitudes e longitudes possui a compreensão contextual do olhar geográfico de vegetação e clima, por exemplo.

O item do documento relativo ao Meio Ambiente está dividido em duas partes: a primeira trata da questão ambiental, ensinar e aprender em educação ambiental, e objetivos gerais para o ensino ambiental. Dessa forma, trata de uma seção mais conceitual onde são disponibilizadas informações relevantes sobre a questão ambiental, a crise ambiental, a proteção ambiental, a sustentabilidade e a diversidade. Além disso, pontua a educação ambiental como um elemento central para a transformação da

sociedade, tendo como enfoque principal o ensino fundamental (BRASIL, 1997). No segundo item, apresenta como critérios para a seleção dos conteúdos, a visão integrada da realidade, a introdução de hábitos e atitudes, o desenvolvimento de procedimentos e valores para o exercício da cidadania. Esses conteúdos são agrupados em três grandes blocos: os ciclos da natureza; sociedade e meio ambiente; e manejo e conservação ambiental.

Ressaltando o que já foi dito na introdução deste trabalho, o primeiro ciclo compreende três anos, equivalente, às denominações antigas de alfabetização, 1ª e 2ª séries do ensino fundamental (atualmente 1º, 2º e 3º anos). Os segundo, terceiro e quarto ciclos são divididos em dois anos, equivalentes às 3ª e 4ª séries (4º e 5º anos), 5ª e 6ª séries (6º e 7º anos), 7ª e 8ª séries (8º e 9º anos), respectivamente, como ilustrada na figura 1. Com a reestruturação de séries para nove anos, o ensino fundamental incluiu as crianças de seis anos que faziam parte da antiga “pré-escola” e agora pertencem ao ensino básico, dessa forma, o ensino fundamental passou a ter nove anos, começando na alfabetização (1º ano) e terminando na oitava série (9º ano).

Até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, aulas de Ciências eram somente para alunos das duas últimas séries do antigo curso ginásial, que corresponderiam hoje aos dois últimos anos do ensino fundamental. A LDB da década de 60 estendeu a disciplina para todo o curso ginásial, mas foi na década de 70, que a Lei 5.692 (BRASIL, 1971) tornou Ciências, uma disciplina obrigatória para as oito séries do primeiro grau.

Ainda sob uma forte influência positivista, a ciência era tida como verdade absoluta e desta forma inquestionável. A valorização de determinadas disciplinas acadêmicas como a Matemática, a Física e a Química, em detrimento de outras como a Filosofia, as Artes e Literatura, direcionaram a educação a uma dimensão racional, reducionista e fragmentada. Nesse contexto, as disciplinas que se constituíram nos pilares do ensino, ao longo de todo século passado, conceberam um currículo conteudista com ênfase no perfil do profissional desejado.

No Ensino de Ciências Naturais, a tendência conhecida desde os anos 80 como Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), começou a tentar responder às aflições do mundo onde a tecnologia parecia ser a solução para muitos problemas. Entretanto, com a explosão tecnológica e consumista do final do século XX, novas questões começaram a vir à tona, como lixo, poluição, esgotamento de recursos naturais e preocupação com o planeta. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998, p.22) apontam que um “conhecimento maior sobre a vida e sobre sua condição singular na natureza permite ao aluno se posicionar acerca de questões polêmicas como os desmatamentos, o acúmulo de poluentes e a manipulação gênica”.

Nosso trabalho pretende focar como as crianças brasileiras, representadas pelos sujeitos desta pesquisa, vêem os animais da Ordem Anura, incluindo sua relação na cadeia alimentar e sua importância para o meio ambiente. Pretendemos, também, verificar a relação entre educação formal regida pelos documentos oficiais e a educação informal influenciada pela cultura familiar, tema do próximo subitem.

4.2 Parábolas infantis: Cultura e Ciência no ensino informal

Como já explicitado anteriormente, este estudo tem como um de seus propósitos realizar a análise de alguns contos infantis, que tenham como protagonistas anfíbios anuros, enfocando na imagem e no conhecimento a respeito desses animais perpassadas por essas obras. Tal observação se faz necessária para que em um segundo momento possamos conflitar essas representações com o conhecimento apresentado pelos discentes a ponto de verificar a relação entre esses saberes e o Ensino de Ciências.

Por este estudo se basear na construção do conhecimento, partimos da hipótese de que desde que nascemos até o final de nossas vidas, passamos por um constante processo de aprendizado, no qual a relação com o saber diário pode se dar de inúmeras maneiras, e em vários locais. Essas diferentes formas de ensino são classificadas na literatura como: educação

formal, educação não-formal e educação informal. A educação formal pode ser resumida como aquela que está presente no ensino escolar institucionalizado, cronologicamente gradual, hierarquicamente estruturado, e passível de certificação final.

A educação não-formal, porém, define-se como qualquer tentativa educacional organizada e sistemática que, normalmente, se realiza fora dos quadros do sistema formal de ensino, como por exemplo, as visitas guiadas em museus. A informal por sua vez é caracterizada como aquela na qual qualquer pessoa adquire e acumula conhecimentos, por meio de experiências diárias em casa, no trabalho e no lazer (BIANCONI, 2005). Desta forma, as histórias infantis podem ser relacionadas a esta última categoria, uma vez que, o contato das crianças com essas ocorre na maioria das vezes de forma casual no dia a dia, sendo através da leitura de um livro, da exibição de um filme ou até mesmo ao ouvir histórias contadas por seus familiares, professores e amigos.

O processo de ensino-aprendizagem por sua vez é permeado de relações entre educação informal e não formal, que contribuem, certamente, para a formal, a partir do momento em que valorizam e utilizam a cultura de cada indivíduo favorecendo um clima agradável e uma relação prazerosa ao aprender. Neste contexto, Gadotti (2005) afirma que a harmonização entre o formal, o informal e o não-formal nos sistemas educativos deverá contribuir para maior integração entre direitos humanos e educação.

Sob esta perspectiva, ao adentrar no ensino formal a criança já traz conhecimentos adquiridos pela sua trajetória de vida, inclusive através das histórias infantis. De acordo com Piaget, as crianças adquirem valores morais não só por internalizá-los ou observá-los de fora, mas por construí-los interiormente por meio da interação com o ambiente que o rodeia. Os contos de fadas que encantaram os nossos antepassados e continuam a encantar as crianças de hoje, datam do século XIX, quando através da criação da família nuclear e da invenção da infância, passaram a integrar a rica mitologia universal (CORSO e CORSO, 2007). Antes do século em questão, os contos hoje com versões modernas e adaptadas não eram destinados

especificamente aos pequenos, abordando os perigos do mundo, a crueldade, a morte, a fome, a violência dos homens e da natureza de forma abrupta. Segundo Robert Darnton (apud CORSO e CORSO, 2007) os contos retratavam um mundo de brutalidade nua e crua.

Com a infantilização das narrativas concomitante à criação de um mundo próprio da criança, os contos que exercem um grande fascínio nestas, são caminhos de descoberta e compreensão do mundo. Vale aqui ressaltar que o termo conto de fadas ou conto maravilhoso surgiu nesse momento da história devido ao fato de tais edições conterem algum elemento extraordinário, surpreendente, encantador e maravilhoso (CORSO E CORSO, 2007). Segundo Glória Radino e Maria Lúcia de Oliveira (2009) é através da fantasia que as crianças encontram suporte para a experimentação e buscam a sua verdade. Para Bettelheim (1978) os contos de fadas ajudam a formar o caminho pelo qual uma criança pensa e experimenta o mundo e por esta razão seriam tão convincentes para elas. O mesmo autor ainda afirma que através da utilização dos contos, as crianças acabam tendo contato com problemas interiores dos seres humanos e suas possíveis soluções, o que seria um importante fator uma vez que por meio disso uma forte herança cultural é comunicada às crianças, trazendo contribuições para sua formação. Desta forma, suas ansiedades frente a possíveis problemas são de certa forma, profundas, e é nas histórias infantis, entre outras fontes, que elas buscam o enriquecimento de seus recursos internos para enfrentá-los.

A verdade é que os pequeninos sabem utilizar os contos a sua maneira e segundo suas necessidades, agindo como verdadeiros garimpeiros sempre procurando pepitas no meio do cascalho numeroso que lhe é servido pela vida (CORSO E CORSO, 2007). Segundo Bettelheim (1978), estes contos podem ser mesmo fundamentais para a criança superar os traumas e as dores que o crescimento traz, junto com a expansão de sua percepção do mundo. Segundo Barreto e colaboradores (2010) ao ter contato com histórias infantis a criança é induzida a uma real possibilidade de desenvolvimento e aprendizagem.

Em contraste com esse pensamento Radino e Oliveira (2009) ressaltam que a escola não considera a fantasia infantil como um importante meio de descobertas e de conhecimento. Ao contrário do que se esperaria, a natureza da criança é pouco aceita dentro de um contexto escolar com conteúdos muitas vezes agressivos. A emoção e a necessidade de passar a maior parte do tempo sonhando e brincando da criança são vistos como um verdadeiro obstáculo a ser ultrapassado. Ainda segundo as duas autoras, as narrativas fantásticas dos contos de fadas são pouco utilizadas em uma instituição escolar, que quando presentes não passam de objetivos pontuais de tarefas escolares.

Corso e Corso (2007) afirmam que hoje os contos de fadas fazem parte de uma educação desejável, assim como aprender a contar e se alfabetizar, e é indispensável que uma criança cresça em um ambiente considerado estimulador sem ter entrado em contato com histórias como Chapeuzinho Vermelho, João e Maria ou Bela Adormecida. Baseado nesse pensamento este trabalho não tem como objetivo desconstruir os contos de fadas e sim sugerir que através de uma análise de como eles se relacionam com o saber dos discentes possam ser utilizados não só visando deixar essa fantasia mais presente como também servindo como base para a ampliação do campo de conhecimento desses alunos. Ainda segundo Corso e Corso (2007) a paixão pela fantasia começa muito cedo, não existe infância sem ela, e a fantasia se alimenta da ficção, portanto não existe infância sem ficção. Fantasiar é preciso pois possibilita uma vivência verdadeira e um contínuo processo de recriação, não levando a um distanciamento da aprendizagem, mas ao contrário, resgatando o desejo e o prazer que esse processo contém (RADINO e OLIVEIRA, 2009). Baseado nisso, acreditamos ser possível trazer a fantasia e mostrar o mundo real sem no entanto desqualificar qualquer um desses dois saberes.

Vale ressaltar, no entanto, que tais histórias são marcadas pela imaginação e cultura da população pela qual foi criada e perpetuada, estando relacionadas diretamente ao saber e à visão popular, não estando, necessariamente, respaldadas em conhecimentos científicos. Neste sentido,

essas histórias repletas de elementos culturais e sociais possuem uma grande influência na construção epistemológica de quem as lê ou as escuta. É possível verificar que mesmo as histórias clássicas são diferentes de país para país, pois ao adentrarem na cultura local passam a possuir um arranjo particular que encontra uma forma feliz, ecoa numa certa comunidade e a sorte de ser preservada (CORSO e CORSO, 2007)

A influência destas histórias, no entanto, acaba por abranger a visão dos animais, constantes protagonistas dos contos infantis. Estes vêm caracterizados de acordo com o olhar e o conhecimento popular trazendo descrições, assim como, ações e elementos fantasiosos influenciando o pensamento do leitor, principalmente se este se tratar de uma criança. Segundo Simões (2000), muito mais do que um adulto, a criança vive as experiências do tempo presente, e possui apenas vagas noções do futuro, mesmo assim, de caráter imediato.

Em relação aos animais, os contos infantis certamente deixam sua marca, por exemplo, na história da Cinderela, que enfrenta a madrasta e suas irmãs malvadas, a protagonista conta com a ajuda de vários bichinhos da floresta, entre eles, os ratos. É interessante perceber, que apesar deste pequeno animal viver no lixo e em esgotos, ser reservatório de várias doenças, inclusive, a peste bubônica, as crianças o vêem como um animalzinho simpático. “Os ratinhos” são comedores de queijo e talvez por isso bons cozinheiros (Ratatouille), espertos e inteligentes (As Aventuras de Tom e Jerry) e sempre bons amigos (Dumbo e Cinderela).

Em oposição à imagem dos ratinhos, os sapos são, literalmente, o oposto da figura do príncipe, são “desengonçados”, “nojentos”, “asquerosos” e relacionados à bruxaria pela população em geral. Tal oposição entre sapos e ratos pode ser observada com clareza no filme intitulado de “Por água abaixo”, uma coprodução entre Aardman Animations e Dream works Animation lançado no ano de 2006. Tal película traz uma visão não só negativa do sapo como descaracterizada, uma vez que sua representação está longe de ser semelhante a um anfíbio anuro real.

Vale ressaltar, que a realidade das metrópoles em que vivemos é de que poucas crianças têm a oportunidade de conhecer pessoalmente a diversidade da nossa fauna, baseado nisso os meios de comunicação em conjunto com as histórias infantis, o contexto familiar dentre outros fatores, possuem grande influência na formação de opinião desses meninos e meninas, sendo frequentemente por meio dos contos infantis que muitas pessoas possuem o primeiro contato com a existência de muitos desses seres, inclusive os sapos, rãs e pererecas (animais da ordem anura).

Dessa forma, embora tenhamos consciência de que os contos não foram formulados com o intuito de trazer o rigor científico, muito pelo contrário, já que se tratam de verdadeiras obras de arte que mostram como as pessoas viventes naquela cultura e naquela época interpretam o mundo à sua volta ou pelo menos gostariam de interpretar, a maioria das histórias apresentam erros de carácter biológico além de uma caracterização desses animais bastante humanizada fugindo bastante da realidade, o que acaba por influenciar a visão de quem nunca teve contato no mundo real com esses animais. Soma-se a isto, a visão negativa destes animais que alguns contos exibem, embora esse ponto seja muito particular a cada cultura.

Trabalhos que apontam erros morfológicos e biológicos em animais retratados em mídias infantis, tais como desenhos e filmes, podem ser encontrados na literatura. Um deles divulgado no artigo “Evaluating Scientific Content: Misinformation about Insects in a Popular Children’s Movie” de Heather Worsham e Lauren Diepenbronk publicado no ano de 2013, relata os erros científicos encontrados na morfologia e nas ações do personagem Barry Benson, a abelha protagonista no filme “Bee Movie – A História de uma Abelha” produzido pela Dream Works Animation. O artigo propõem uma serie de atividades que levem os alunos a acharem os erros e criticarem a película, justificando que é necessário que os discentes tenham atenção às informações errôneas com que entram em contato no dia a dia.

Diferente da proposta desta dissertação, o artigo não leva em consideração o fato de que tais obras não possuem a responsabilidade de serem fiéis ao conhecimento científico, possuindo o papel de entreter o

público, se aproximar a ele e não necessariamente de ensinar qualquer conteúdo. A verdade é que embora tenhamos o desejo como docentes e pesquisadores de que os filmes, as histórias e os desenhos possuam coerência científica, sabemos que esse ideal dificilmente consegue e conseguirá ser alcançado, pelo simples fato de que na maioria das vezes, não são formulados com esse propósito e nem por pessoas com conhecimento científico para tal. Muitas das criações têm origem da cultura popular, dos mitos, e da imaginação.

Dessa forma, ao contrário do referente artigo que critica duramente o filme afirmando que obras como esta são responsáveis por perpetuar informações erradas em nome do entretenimento, acreditamos que o saber popular retratado nas histórias, assim como nos filmes e desenhos, seja uma base fascinante para se trabalhar instigando a busca pelo conhecimento e desenvolvendo o senso crítico dos alunos sem no entanto desqualificar essas obras. Nesse sentido, a filosofia de nosso trabalho se aproxima da do publicado por Piassi e Pietrocola em 2009, “Ficção científica e Ensino de Ciências: para além do método de ‘encontrar erros em filmes’”

Visando justamente propor a abordagem dos contos no Ensino de Ciências, este trabalho tem por objetivo estudar como ocorre a relação conto-criança-ensino no que diz respeito ao conhecimento sobre os anfíbios anuros. Segundo Diana Corso e Mario Corso (2007), poucos profissionais estão empenhados em decifrar os efeitos sobre as crianças do leque de informações que hoje lhes é ofertado. Ainda segundo esses autores, quando esses estudos são feitos, salvo raras exceções, tendem a ganhar visibilidade pública apenas as interpretações catastrofistas que surgem sob forma de alerta. A tendência de destacar o que é negativo acaba se sobrepondo ao contexto histórico-cultural apresentado de forma lúdica. Estes autores (IBID, 2007) comentam estudos que concluem que o contato com jogos e desenhos violentos durante a infância pode gerar efeitos nefastos, mas esquecem de computar as vantagens que estes mesmos instrumentos lúdicos trazem, tais como, conhecer outros idiomas e outras culturas. Desta forma, os estudos devem levar em conta os dois lados, tanto o positivo quanto o negativo, pois

o indivíduo é parte de uma construção social, isto é, está diretamente relacionado a suas leituras, suas opções acadêmicas e de lazer, sua cultura familiar e todo seu caminhar pela vida.

Baseado em tudo que foi colocado até o momento, a nossa pesquisa parte da premissa que o aluno constrói as representações dando um significado ao que ouviu, e esse significado está determinado pelos conhecimentos anteriores (GAGLIARDI, 1986). Esta ideia de que novos conhecimentos adquiridos devem se relacionar com os conhecimentos prévios que o aluno possui, faz parte da teoria da aprendizagem significativa e é o conceito central da teoria da aprendizagem desenvolvida por David Assubel, que foi refinada e amplamente divulgada por Joseph D. Novak.

Dentre os três tipos gerais de aprendizagem: cognitiva, afetiva e psicomotora, a teoria de Assubel focaliza primordialmente a aprendizagem cognitiva. Como outros teóricos do cognitivismo, ele parte da hipótese, de que existe uma estrutura cognitiva na qual essa organização e integração se processam. Desta forma, para ele, aprender significa organizar e integrar o material nessa estrutura cognitiva, onde os “conceitos mais relevantes e inclusivos interagem com o novo material funcionando com uma espécie de ancoradouro, abrangendo, integrando e modificando o conhecimento”(ASSUBEL apud MOREIRA, 2011 p.160).

Baseado nisto, Marco Antônio Moreira (2011, p.161), define de forma bem clara a ideia principal da teoria de Assubel ao dizer que:

A aprendizagem significativa é um processo por meio do qual uma nova informação relaciona-se, com um aspecto especificamente relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo, ou seja, este processo envolve a interação da nova informação com uma estrutura de conhecimento específica, a qual Assubel define como conceito subçunso, ou simplesmente subsunçor, existente na estrutura cognitiva do indivíduo.

Entretanto, vale ressaltar que novas informações que não possuem subsunçores também causam modificações na estrutura cognitiva. Neste contexto, os conhecimentos sobre anfíbios aprendidos no ensino formal através das aulas de Ciências, somam-se aos conceitos subsunçores que aqueles discentes possuem sobre esses animais (caso os tenham), percepção esta muitas vezes oriunda das histórias infantis.

Por este motivo, verificar se o conhecimento prévio dessa criança possui marcas das histórias infantis, um dos objetivos deste trabalho, se faz importante, uma vez que por meio dessa informação, poder-se-á vir a trabalhar com os próprios contos como aliados para contribuir para um melhor processo de ensino-aprendizado. Ou seja, utilizar no ensino formal o conhecimento prévio desses alunos, oriundo do ensino informal, como âncora para a recepção de novos conhecimentos. A informação fornecida pelos contos infantis de que os sapos são, na maioria das vezes, figuras masculinas, nos leva a investigar esta construção humanizada dos animais que contrasta com a realidade encontrada na natureza. O sapo que vai na viola do urubu para a festa no céu e é um autêntico malandro boêmio e o sapo que, beijado pela princesa, vira um belo príncipe, são exemplos dessa teoria. No próximo subitem faremos uma discussão teórica da influência do gênero na sociedade ocidental.

4.3 O gênero como construção cultural e sua influência nas percepções a cerca da sociedade

O estudo das ciências vem sofrendo durante os séculos inúmeras influências por motivos históricos, culturais ou sociais. Dizer que a ciência é neutra é ignorar o meio cultural em que estamos inseridos, é negar que somos guiados por valores socialmente definidos e aceitos, portanto, pela maioria dos seres humanos. A verdade é que não podemos nos livrar da influência cultural; não podemos pensar ou agir fora da cultura

(SCHIENBINGER 2001). Baseado nesse pensamento, um dos fatores que muito tem influenciado as ciências, durante todos esses séculos, principalmente a biologia, é o gênero.

O termo gênero é uma forma de indicar ‘construções culturais’ – a criação inteiramente social de ideias sobre os papéis adequados aos homens e às mulheres (SCOTT, 1995). É inegável que a nossa sociedade, está inserida em um modelo historicamente construído formado por homens e mulheres idealizados, que como tais, possuem diferentes atribuições e valores. Vale ressaltar, que nosso planeta é formado por culturas extremamente diversificadas, “delimitadas” não só no que diz respeito às diferenças regionais, ou seja, entre países, estados, cidades, municípios e bairros, como também entre as diferentes classes sociais presentes dentro desses espaços.

Ilustrando tal pensamento, Waxman, Medin e Ross (2007) ao realizarem um estudo com crianças e adultos de quatro regiões diferentes dos EUA a respeito de suas intuições relacionadas à herança de propriedades e os mecanismos subjacentes à transmissão da ideia de parentesco, notaram que, embora houvesse um componente biológico forte em relação ao raciocínio sobre a herança de propriedades em todas as comunidades e idades, as crianças nativas americanas eram mais propensas que as de outras etnias a considerar o sangue como uma essência biológica.

Assim como mostrado por esses autores em relação à compreensão de um termo que também envolve componentes biológicos, as “interpretações” são completamente distintas quando o assunto é gênero. A verdade, porém, é que praticamente em todos estes países a história traz uma cultura de superação e dominação na visão do masculino sobre feminino, e essa imagem superior do homem se amplifica quando paramos para pensar na cultura de países orientais, por exemplo. Segundo Londa Schienbinger (2001) em seu livro “O feminismo mudou a ciência?”, uma cultura está acima de legislações ou certificados, ela possui valores implícitos formulados por seus membros. Para esta autora (2001), as ciências têm culturas identificáveis

que vão sendo colocados ao longo do tempo, e muito desses paradigmas tomaram forma na ausência das mulheres e em oposição à sua participação.

Não podemos, no entanto negar que dependendo da época e dos motivos históricos os papéis do homem e da mulher podem sofrer tentativas de serem alterados, porém, a verdade é que após anos de construção de uma cultura onde o masculino supera o feminino, mudar essa visão já conscientemente ou inconscientemente aceita pela sociedade, não é uma tarefa tão simples assim. O conceito de gênero existe, portanto, para distinguir a dimensão biológica da social (HEILBORN, 1997).

São inúmeros os casos citados na literatura que demonstram a influência do gênero na ciência. Um exemplo famoso e citado por Londa Schienbinger (2001) também em seu livro é o processo de fecundação. Nesse evento biológico o espermatozoide visto como masculino, por ser originário desse sexo, percorre ativamente o corpo feminino vencendo as barreiras impostas e chegando ao prêmio maior: o óvulo. Este por sua vez é originário da fêmea e como tal, é passivo e nada faz a não ser esperar a chegada do espermatozoide. A verdade é que uma pesquisa realizada no ano de 1985² trouxe à tona que o óvulo é tão ativo quanto o espermatozoide, uma vez que é responsável por meio de suas micro vilosidades, por ‘amarrá-lo’ e direcioná-lo para que haja de fato a fecundação.

Essa ‘nova’ forma de ver a atuação do óvulo nos traz dois pensamentos opostos: (1) Por que quase 30 anos depois continuamos a ver na escola a falsa ideia do óvulo como passivo e do espermatozoide como ativo se na verdade ambos são ‘igualmente responsáveis’ pelo sucesso da reprodução; (2) A visão do óvulo como ativo igual ao espermatozoide não seria um processo de masculinização, de necessidade de igualdade e reafirmação de valores masculinos? Por que o gameta feminino precisa ser ativo? Independente se nós apoiarmos a primeira ou a segunda visão explicitada anteriormente, o que não podemos negar frente a esse exemplo, é a real influência do gênero na ciência. Vale ressaltar, portanto, que essa influência

² Londa Schienbinger (2001) em seu livro “O feminismo mudou a ciência?” cita o trabalho de Emily Martin, *The Egg and the Sperm*

não é resultado somente da atuação dos cientistas ou pessoas que trabalham de alguma forma no campo da ciência, a sociedade como um todo acaba por realizar tal ação baseada na cultura na qual se encontra inserida.

Ao perguntar para as pessoas qual a diferença entre os anfíbios anuros conhecidos popularmente como sapos, rãs e pererecas, não é de se espantar ao ouvir a resposta: “O sapo é o pai, a perereca é a mãe e a rã é a filha”. Durante os quatro anos desenvolvendo pesquisas com anfíbios anuros em escolas e eventos educativos através do projeto “Educar pra Preservar: Um exercício de cidadania” essa frase domina no ranking de respostas fornecidas seja por crianças ou por seus pais (NEVES, 2012).

É impressionante observar o quanto a nossa ideia social de família humana e de homem e mulher, influencia a visão das pessoas a respeito dos outros seres vivos, no caso citado os anfíbios, mas que poderia ser comum a qualquer outro animal ou até mesmo vegetal. Ao se depararem com os nomes sapo, rã e perereca, não passa pela cabeça dos ‘entrevistados’, em um primeiro momento, que existem sapos fêmea e macho, pererecas fêmea e macho e rãs fêmea e macho.

O que aparece de imediato é a separação desses animais em gênero masculino ou feminino. Poderiam ser inúmeras as respostas dadas tais como formato, local de habitação, coloração, tamanho ou até mesmo desconheço a resposta, porém a cultura familiar humana juntamente relacionada com a morfologia do animal e com o artigo definido presente em cada um dos nomes acaba por gerar essa visão humanizada tão comum na cultura ocidental.

A cultura do ocidente reporta o masculino como dotado de maior agressividade e o feminino de maior suavidade e delicadeza (HEILBORN, 1997). Baseado nesse pensamento pode-se supor o motivo da associação do sapo com o masculino e da perereca com o feminino. O primeiro grupo possui em sua maioria características como uma aparência robusta e um tegumento áspero. Já o segundo possui animais com aparência frágil, de tamanho diminuto, dotado de flexibilidade, muitas vezes bem coloridos, com o

tegumento liso e mais ligado aos filhotes, por ser o grupo com o maior número de espécies com cuidado parental dentre os três.

Além da morfologia, outro motivo que vem ressaltar a influência do gênero nessa classe de animais é o fato de o nome do grupo perereca ter sido associado em algum momento da história à genitália feminina. Tal ‘apelido’ é muito conhecido pela população e utilizado principalmente na conversa entre pais e filhos, quando estes ainda são crianças. Os motivos dessa associação não são claros na literatura, mas todas as explicações encontradas vulgarmente em uma busca em sites da internet referem-se a associações grotescas com a vagina, como o fato da sua aparência ser lisa, fina e úmida como o tegumento desse animal.

Devemos, então, ressaltar baseado nos exemplos anteriores, que é a cultura que constrói o gênero, simbolizando as atividades como masculinas ou femininas (HEILBORN, 1997). O gênero faz parte do alicerce cultural de uma sociedade. Desde pequenos, as cores rosa e azul já definem um conjunto de comportamentos e atitudes que vão sendo moldados e aceitos pela coletividade. As meninas brincam de “casinha” e são preparadas para serem boas mães, esposas e donas de casa. Os meninos vão sendo encaminhados para serem provedores e terem atitudes mais fortes e firmes. Isto é uma construção social, coletivamente enraizada e precocemente iniciada.

Desde a infância, a criança se depara com histórias infantis que por sua vez vão sedimentando o que foi modelado por essa sociedade que a cerca. Estes contos repletos de influência cultural possuem significativa relevância na compreensão das diferenças entre a interpretação de papéis femininos e masculinos, e na construção de valores humanos relacionados a cada gênero.

Embora algumas mudanças tenham ocorrido durante as últimas décadas no que diz respeito aos padrões associados ao masculino e ao feminino, uma pesquisa recente (SOUZA et al., 2009) mostrou que ainda existe desigualdade nas histórias infantis mais populares atualmente. Um dos fatores que corroboram com tal afirmação é o fato de que 72,7% dos autores

das histórias analisadas são do sexo feminino, mas, no entanto, 57,2% dos personagens são do sexo masculino e ainda preservam os padrões tradicionais de comportamento, ou padrões chamados machistas. (SOUZA et al., 2009).

Segundo Brayner (2005), a literatura é uma das responsáveis pela construção identitária. Luana Von Linsingen (2008) questiona se a leitura de um romance, ou vários deles, não seria um convite à construção de um ideal de comportamento masculino e feminino. Philadelfio (2003) cita em sua dissertação duas heroínas, criadas e desenvolvidas por Rachel de Queiroz: Conceição, de “O Quinze”, e Maria Augusta, de “As três Marias” que possibilitam conhecer os efeitos da leitura na construção da identidade. Cada uma, a seu modo, foi influenciada de maneira distinta e oposta de acordo com a escolha de seus livros. Enquanto Conceição, a mais intelectual das heroínas de Rachel, leitora de obras filosóficas e políticas, engajada em causas sociais, não consegue se resignar ao seu papel social feminino, a Guta, em virtude das leituras que fez, impregnou-se de uma imagem romântica, e se desaponta continuamente ao confrontar imaginação e realidade.

Segundo Linsinger (2008) tanto a heroína romântica quanto a revolucionária são mulheres sonhadoras, de tipos distintos de sonhos, e que são influenciadas pelo que leem, e tanto se desapontam com o que encontram na realidade que reagem se revoltando contra esta. A autora discute que o indivíduo é uma construção social e o que lemos, faz parte da nossa formação enquanto indivíduos.

Se por um lado, o ensino informal está alicerçado na cultura, por outro, o ensino formal, principalmente de ciências se baseia no científico. Esta dualidade, que por muitas vezes caminha paralela, pode encontrar uma interseção ou contraste quando são apresentadas de formas distintas por estas duas categorias de educação que não possuem limites rígidos, mas permeáveis. Neste contexto, a construção do conhecimento na área de ciências será o tema do nosso próximo subitem.

4.4 Ensino em Biociências e Saúde: Construção do conhecimento sobre a Classe Amphibia

No Ensino de Ciências, os conteúdos dos textos literários, mais subjetivos, quando confrontados com os conteúdos científicos, mais objetivos, podem servir como instrumento de abrangência, de questionamentos, ou de complemento. É por este motivo que a incorporação da literatura na formação do educador de Ciências deve ser considerada. Linsingen (2008, p.11) em sua dissertação, descreve que optou pelo tema literatura-ensino quando viu uma menina, filha de um amigo, lendo um livro que conta a história de uma aranha que colocava “o aracnídeo em posição muito simpática”.

Segundo a autora (IBID, 2008) foram três os motivos que lhe atraíram para esse caminho. O primeiro a existência de histórias com animais no papel de protagonistas muito frequentemente desvalorizados no nível de aceitação popular, considerados nojentos, amedrontadores e nocivos à saúde e ao bem-estar. O segundo, o de que, se existe o interesse de uma editora em publicar livros como este, é porque deve existir um público interessado no tema e no modo de apresentação do tema, o que pode ser um indicativo de uma mudança de mentalidade em curso; e o terceiro, da vontade de realizar o trabalho de conclusão de curso, mostrando que livros como os da coleção analisada servem muito ao panorama do Ensino de Ciências e Biologia, e que é preciso chamar atenção “no sentido de aproximar as crianças de animais nem sempre presentes no seu cotidiano” e de apresentar aspectos de ludicidade como um facilitador da aprendizagem (LINSINGEN, 2008, p.12).

O universo infantil vai além do que a criança vê, voa de acordo com sua imaginação. Segundo Girardello (2011), a natureza permeia o imaginário infantil e esse imaginário sonha e idealiza o mundo ‘dos bichinhos’, os “campos floridos’ mesmo quando não habita um jardim. A mesma autora (2011) cita o exemplo de uma criança que quando vê duas formigas carregando pedaços de folhas por uma microtrilha fica se perguntando: "o que estarão elas conversando?" E quando as vê entrando num formigueiro imagina como será aquele palácio subterrâneo, com seus salões e

corredores. Na educação formal, todo aquele universo vai sendo confrontado, novos conhecimentos vão sendo construídos, perguntas vão sendo respondidas e saberes reavaliados. Desta maneira o imaginário da criança, aguçado na primeira infância, pode influenciá-la num intenso caminho de (des)construção, repensando significados e refletindo sobre questões a partir de um amadurecimento emocional e intelectual.

Baseado no que foi dito anteriormente, é essencial considerar o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, relacionado às suas experiências, idade, identidade cultural e social, e os diferentes significados e valores que as Ciências Naturais podem ter para eles (BRASIL, 1998) para só, então, analisar o que realmente importa ser ensinado.

Saber o que ensinar e como ensinar são pontos fundamentais para que a aprendizagem seja mais efetiva, fazendo de fato alguma diferença na vida do aprendiz. Mediar um conhecimento não é passar ao aluno uma avalanche de conceitos isolados, sem sentidos, fundamentados na “decoreba”, embora na maioria dos casos, esse modelo descrito seja a realidade do nosso ensino que, aliás, foi o mesmo dos nossos pais, avós e bisavós.

O importante não é passar todos os conceitos programados no currículo, mas fazer o aluno refletir e dar subsídios para que ele consiga compreender o mundo que o cerca. É fazer com que o discente consiga interpretar os fenômenos que ocorrem à sua volta para que, por meio disso, tenha segurança em seus atos e decisões visando uma vida melhor, não só no que diz respeito à sua saúde em si, mas também à do planeta em que vive.

A Biologia como toda ciência é conectada, ou seja, não faz sentido um conceito isolado, quando pensamos na realidade. Não basta saber, apenas, um fragmento para compreender um fenômeno, e por sua vez, não basta olhar os fenômenos sem compreender os conceitos envolvidos. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), “o estudo das Ciências Naturais de forma exclusivamente livresca, sem interação direta com os fenômenos naturais ou tecnológicos, deixa enorme lacuna na formação dos

estudantes”. É importante, portanto, que eles tenham a visão do “ todo e da parte do todo”, para que fenômenos e conceitos tenham um real sentido.

Baseado nesse dilema, Gagliardi (1986), propôs a ideia de “Conceito Estruturante”, que nada mais é que um conceito chave cuja construção transforma o sistema cognitivo, permitindo assim que o educando adquira novos conhecimentos organizando os dados de outra maneira, transformando inclusive os conhecimentos anteriores. Em outras palavras, a proposta de Gagliardi (1986) seria que, ao invés de o docente abordar conteúdos de forma isolada, ele deveria se basear nos conceitos mais importantes daquela disciplina, que no caso, interligariam vários assuntos, como no caso da biologia os conceitos de sistema de transporte e equilíbrio.

Enfatizando o ensino de anfíbios, Tomazic (2011) afirma que embora os alunos tenham aula sobre esses animais no ensino formal, eles não consideram a escola como o principal meio de informação sobre tais animais. Segundo esse autor tal contradição coloca em dúvida a efetividade da preparação dos professores de biologia para ensinar sobre esse tema às crianças. A realidade é que o tema anfíbios é passado aos alunos na maioria das vezes de forma desinteressante e desconectada, como se fossem animais isolados da natureza, sendo levado em consideração apenas questões como a classe em que estão inseridos, e a morfologia que possuem. Desta maneira, os discentes não conseguem compreender a função destes animais, muito menos a importância deles para o equilíbrio do planeta em que vivem. A contextualização, então, é fundamental para uma compreensão da importância da preservação ambiental e do respeito necessário a todas as espécies presentes no nosso planeta, por mais insignificante que elas nos possam aparecer.

A realidade é que no caso dos anfíbios anuros, poucas pessoas têm o conhecimento que eles são importantes no estudo de novos medicamentos, e elos fundamentais na cadeia alimentar (POUGH, et al.,1933 apud SCHUVARTZ et al., 2007) controlando principalmente uma série de doenças que atormentam a vida humana como a dengue, a malária, e a febre amarela (ambas transmitidas por mosquitos, principal presa desses animais). Além

disso, os anfíbios devido às características biológicas apresentadas, tais como a permeabilidade do tegumento, são considerados excelentes bioindicadores, uma vez que são extremamente sensíveis a mudanças na qualidade da água, da temperatura, dos níveis de poluição, dentre outros fenômenos (KELHART, 2007). Dessa forma, a variação das populações e do estilo de vida desses animais servem para os cientistas como um grande alerta das mudanças nas condições ambientais, antes mesmo que estas cheguem possivelmente a afetar os seres humanos.

Por serem animais extremamente sensíveis, os anfíbios estão entrando cada vez mais na listagem de espécies ameaça de extinção e declinando mais rapidamente do que as de aves e até mesmo as de mamíferos, com pelo menos (43%) quarenta e três por cento das espécies conhecidas já sendo consideradas extintas e (32%) trinta e dois por cento classificadas como ameaçadas (BEN-ARI, 2005). A principal ameaça à conservação de anfíbios no Brasil é a destruição de seus habitats causados com o desmatamento, o avanço da fronteira agrícola, a mineração, o fogo e os projetos de desenvolvimento como as barragens, indústrias, estradas e empreendimentos imobiliários (SILVANO e SEGALLA, 2005). Outras causas também podem ser apontadas para o declínio violento dessas espécies tais como o efeito de pesticidas, doenças infecciosas, mudanças climáticas, espécies invasoras e comércio de animais silvestres, porém todas elas em uma proporção infinitamente menor, principalmente no Brasil.

Embora esteja claro que as razões associadas ao declínio estão diretamente relacionadas com a ação humana, muitos artigos insistem em afirmar que a principal solução para frear o declínio das populações de anfíbios está em pesquisar a biodiversidade com o objetivo de listar as espécies existentes, e estudar os seus estilos de vida, visando por meio de uma maior compreensão sobre animais traçar um caminho para a preservação. Não é nossa intenção dizer que tais estudos não são necessários, muito pelo contrário, porém se foi constatada que a principal causa do declínio está na destruição dos habitats causadas na grande maioria das vezes por ações humanas, por que não ter como um dos

principais planos de ação a conscientização da população? Será que realizar somente pesquisas seria suficiente?

Um exemplo de tudo o que foi dito pode ser encontrado no artigo “Conservação de anfíbios no Brasil” de Silvano e Segalla (2005), que ao assumir o declínio e apontar como principal causa a destruição dos habitats desses animais, destacam a necessidade urgente da expansão dos programas de pesquisa para maximizar os esforços para a conservação de anfíbios, especialmente nas regiões onde existem poucos dados sobre diversidade, abundância e distribuição das espécies. A educação ambiental só aparece nesse artigo de 8 páginas, no último parágrafo da seguinte forma (IBID, 2005, p.84)

Com base nos resultados da GAA (resumido em Stuart et al., 2004) Young e colaboradores (2004) sugerem diversas medidas para a conservação de anfíbios na América do Sul. Eles ressaltam a importância da proteção integral de habitats, mas também fazem recomendações sobre a necessidade de políticas públicas e proteção legal, criação em cativeiro, educação ambiental, pesquisa sobre doenças infecciosas e inventários.

Foram poucos os artigos encontrados que traziam a educação como bandeira principal na preservação dos anfíbios. Um que muito nos chamou atenção foi um artigo esloveno intitulado de “Reported Experiences Enhance Favourable Attitudes Toward Toads”, de Tomazic (2011) que tem como objetivo analisar se o contato das crianças com os anfíbios anuros em seus habitats naturais faz com que estas tenham uma visão e atitudes mais positivas sobre esse animais extremamente repudiados pela população desse país. O autor (IBID, 2011) destaca que a educação desempenha o papel mais importante para a conservação e que é por meio dela que os problemas ambientais devem ser apresentados para as crianças, primeiro com a

intenção de informá-los sobre sua existência e depois, visando motivá-las a tomar medidas para a preservação dos ambientes.

Mais importante do que o aluno ter conhecimento sobre nomes científicos, características morfológicas e outros pontos que acabam por tornar o aprendizado uma questão de memorização, é ele ter consciência do mundo ao seu redor, dos fenômenos que ocorrem, da influência dele nesse mundo e, conseqüentemente, desse mundo na vida dele. É ter conhecimento de que é possível e preciso mudar suas ações. É ter base o suficiente para agir, argumentar e lutar pelos seus direitos e ao mesmo tempo ter responsabilidade para realizar corretamente os seus deveres.

Neste contexto, é importante destacarmos que, como defende Paulo Freire: “Ensinar não é apenas transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p.25). Vale ressaltar, que uma das características da Área de Ensino é o enfoque no fenômeno de mediação do conhecimento.

Estudar este processo contribui direta ou indiretamente para um ensino mais efetivo, com um maior significado para a vida não só de quem aprende, mas também de quem ensina. A verdade é que aprender só terá um real significado para o aluno, quando ensinar deixar de ser apenas transferir conteúdo programado no currículo e começar a ser um processo natural, interligando conceitos adquiridos nos ensinamentos não formais e informais com o conteúdo do ensino formal e com a realidade à sua volta.

5 RESULTADO DA PESQUISA

Neste capítulo reunimos os resultados das três fases, conforme especificado na metodologia. Na “fase um” fizemos um levantamento das histórias infantis contendo os anfíbios anuros como protagonistas, e de documentos oficiais relativos aos conteúdos trabalhados em Ciências. Esta etapa além de fornecer elementos para formulação dos questionários aplicados na “fase dois”, forneceu referencial teórico para análise. Neste contexto, a “fase três” consistiu na análise dos dados coletados na “fase dois”.

A partir desta análise destacamos duas importantes referências a serem incorporadas enquanto eixos de análise, o ensino informal com a sua influência cultural e o Ensino de Ciências com enfoque na complexa relação teoria x prática. Para a análise dos dados utilizamos a “técnica de análise do conteúdo temático”, conforme denominado por Turato (2003, p. 440), analisando as três categorias, imaginário infantil, aspectos morfológicos (incluindo gênero) e ecológicos, que foram selecionadas dentro do conteúdo através de “critérios da repetição e da relevância” (IBID, p.445). Ressaltando o que foi descrito na metodologia, com o objetivo de resguardar o anonimato dos entrevistados procurou-se criar uma codificação, utilizando um registro alfanumérico, a fim de preservar a liberdade de opinião e a ética do trabalho (LUDKE e ANDRÉ, 1986). A codificação escolhida foi alfanumérica e compreendeu o seguinte critério: o ano de ensino + a “letra A” representando aluno + numeração associada a cada discente.

Para efeito de organização, separamos os resultados de acordo com as etapas da pesquisa. Desta forma, primeiro apresentaremos a análise das oitenta e uma (81) histórias infantis selecionadas, que continham anfíbios anuros como protagonistas. Em segundo, serão analisados os desenhos confeccionados pelos meninos e meninas do primeiro ano do Colégio de Aplicação da UFRJ com o objetivo de verificar se guardam influência das histórias infantis a que eles tiveram acesso, ao longo de suas vidas.

Finalmente, os dois últimos subitens serão relativos às análises dos questionários.

5.1 A análise das histórias infantis

Independente da cultura na qual estamos inseridos neste planeta, contar histórias para crianças é uma prática que vem sendo reproduzida através dos tempos, de maneira praticamente intuitiva, principalmente no âmbito familiar e escolar. De geração em geração repetimos as mesmas histórias para as crianças. A verdade é que algumas vezes damos novas roupagens a velhas tramas, outras têm seu desfecho, o ritmo e o estilo modificado, porém muitas delas sobrevivem praticamente idênticas a si mesmas ao longo dos séculos. (CORSO E CORSO, 2007)

A principal intenção na ação de contar histórias é sem dúvidas a de entreter as crianças que, independente da classe social à qual pertençam, sempre demonstram um interesse especial por essas narrativas. Porém a verdade é que essas histórias podem oferecer muito mais do que apenas uma distração, uma vez que, transmitem ao ouvinte um universo ficcional repleto de elementos culturais e valores sociais (SIMÕES, 2000). Para Diana Corso e Mario Corso (2007) as histórias não são somente contadas com o intuito de dar prazer às crianças e sim com a intenção de amparar as suas angústias, nomear o que não podia ser dito, ampliar o espaço da fantasia e do pensamento.

É interessante observar a presença de uma forte dualidade entre realidade/fantasia nestas narrativas; embora se distanciem do leitor com contextos completamente irrealis trazem, ao mesmo tempo agregados, elementos, ações e valores muito próximos a eles. Baseado nisso, as histórias tem o poder de sensibilizar quem as escuta em diversos planos (CORSO E CORSO, 2007). Cada um de nós terá a sua história favorita, aquela que marcou a sua infância, a qual recorda com detalhes até os dias de hoje. Essa história certamente se adapta com a nossa história de vida, os

nossos sentimentos e sonhos. Diana Corso e Mario Corso (2007) citam o exemplo do conto João e Maria para exemplificar tal identificação. Eles associam o enredo que fala da escassez de alimentos com um habitante da periferia miserável dos centros urbanos, que provavelmente ao escutar a história seria sensibilizado encontrando no conto uma fonte para traduzir sua angústia concreta de ser expulso de casa por seus pais e a dúvida diária de eles conseguirem ou não trazer comida. Essa forte identificação faz com que essa dualidade realidade/fantasia muitas vezes saia da narrativa, e esteja presente nas nossas vidas através de nossos pensamentos.

Durante a análise das oitenta e uma (81) histórias infantis selecionadas, que continham anfíbios anuros como protagonistas, pudemos notar o quanto este contraste estava presente. A maioria dos textos (79) trazia em sua composição, elementos, comportamentos e valores tipicamente de seres humanos, porém representados por animais. Para Freud (1981) os mitos e as fábulas expõem os caminhos percorridos pelo homem para dominar seus desejos insatisfeitos, perante as exigências da realidade e as modificações nela introduzidas pelos progressos técnicos. Segundo Diana Corso e Mário Corso (2007), os contos de fadas tem em comum com os mitos o fato de não possuírem propriamente um sentido e sim serem estruturas que permitem gerar sentidos, por isso toda interpretação será parcial.

Baseado em tal pensamento, o ser humano se utilizaria de outros protagonistas para expor suas angústias, seus medos, seus desejos mais profundos, entre outros sentimentos. Um exemplo, que ilustra tal fato, é a história intitulada de “O Sapo Envergonhado” onde os anuros presentes no lago convocaram uma assembleia, ato realizado exclusivamente por seres humanos, com a finalidade de discutir um problema em comum.

Neste ponto, observamos um eixo de análise destacado na nossa pesquisa que se refere à influência cultural tão presente no ensino informal. Assim como na nossa sociedade, a reunião dos sapos teve como objetivo resolver um problema que estava afetando a vida de todos os animais que viviam no lago. Neste sentido, essas histórias repletas de elementos culturais e sociais podem assumir grande presença na construção epistemológica de

quem as lê ou as escuta. Como apontado por Simões (2000) a criança vive as experiências do tempo presente, e numa sociedade democrática, como é o caso da que vivemos, reuniões e assembleias fazem parte da nossa realidade. Compreender e conviver com este modelo de gestão é prepará-las para o futuro. Com certeza, esta não seria a mesma leitura de histórias infantis para crianças que vivem num modelo mais autoritário de governar. Participar, votar, discutir, pleitear, ter direitos e deveres são atitudes com que as crianças brasileiras vão se familiarizando ainda na primeira infância. Segundo Barreto et al. (2010) ao ter contato com histórias infantis, a criança é induzida a uma real possibilidade de desenvolvimento e aprendizagem de seu universo.

“Como os protestos se avolumavam, a comunidade decidiu reunir em assembleia para discutir e deliberar o que fazer. Um dos sapos mais velhos sugeriu que talvez a criatura humana pensasse que o nosso sapo era um príncipe encantado.”

(O sapo envergonhado de José Leon
Machado)

A mistura real/irreal é claramente apresentada neste pequeno fragmento da narrativa, não só pelo fato de uma atividade tipicamente humana ser realizada por sapos, mas também pela presença da relação existente entre sapo/príncipe encantado. Outro exemplo que pode ser citado, dentro deste contexto, é a história “O sapo Tifóide e Dolita” que retrata um sapo formado em medicina diagnosticando outro, que vem depois a ser o protagonista da história, com uma doença tipicamente humana: a febre tifoide.

Esta ilustração reforça aspectos levantados por Girardello (2011), sobre o imaginário infantil onde formigas conversam, trabalham e circulam em palácios. Histórias, como estas, transformam animais “comedores de insetos” o que é fundamental na natureza, em médicos, especialistas em doenças tropicais. Será que manter o equilíbrio ecológico do planeta, já não

é, por si só, uma profissão muito importante? Talvez, as histórias voltadas para um público, com imaginação tão fértil, pudessem aproveitar mais esta interseção entre ensino informal e formal, para reforçar a importância da natureza de cada um.

“O doutor Sapo, formado em doenças tropicais que usava óculos gelatinosos diagnosticou febre tifoide. Assim nasceu seu apelido de Sapo Tifóide para seu eterno desconsolo.”

(Sapo Tifóide e Dolita, Vóny Ferreira)

Esses exemplos citados são apenas dois de inúmeras situações apresentadas nas narrativas que por misturarem fantasia/realidade através do deslocamento de papéis de modo a tornar a história mais interessante e próxima ao leitor, acabam por configurar aos sapos, às rãs e às pererecas, protagonistas dessas histórias, uma visão bastante humanizada.

Outro ponto que merece destaque e que vem a somar a essa ideia de deslocamento de papéis e conseqüentemente de valores, é a presença frequente de uma “lição de moral” que pode vir inserida tanto de forma implícita no texto, como de forma explícita, ao seu final. Segundo Clarice Fortkamp Caldin (2003) as histórias direcionadas às crianças têm como um de seus intuitos principais, modificar o comportamento infantil ao reforçar os valores sociais vigentes. Dessa forma, essas narrativas são uma forma lúdica de moldar a criança para a sociedade na qual ela está sendo inserida. Segundo Diana Corso e Mário Corso (2007) ouvir histórias é um dos recursos que as crianças dispõem para desenhar o mapa imaginário que indica seu lugar, na família e no mundo. Vale a pena ressaltar, que mais uma vez se configura a influência cultural tão presente no ensino informal, destacado na nossa pesquisa como eixo de análise.

Dentro deste contexto, a história “O sapo e o boi” apresenta em seu enredo um sapo que devido à enorme inveja que possuía do porte e da elegância do boi, decidiu ser igual a ele, inchando tanto que acabou por explodir. No final é apresentada a lição de moral: “Independente da situação

devemos sempre ser nós mesmos”. Todos os contos analisados neste trabalho trazem em seu contexto uma lição de moral agregada implícita ou explicitamente, seja condenando ou exaltando um dado comportamento do personagem. Inúmeros valores são apresentados, principalmente em torno da família, da amizade, da mentira, do egoísmo, da solidariedade, da cobiça, da esperteza sem limites e da inveja. Esses resultados demonstram uma forma lúdica de moldar a criança para a sociedade. Embora não seja nossa intenção entrar na questão da suposta neutralidade científica, desejamos ressaltar que toda produção humana é cercada de crenças que se misturam na sua criação e que vão dando o tom da sociedade.

É importante lembrar que conforme já abordado no capítulo 4 desta dissertação, as histórias infantis são permeadas pelo momento histórico e pela cultura da sociedade que as cria, assim como todas as demais histórias. Dessa forma, sendo o gênero um produto dessa cultura, ele não poderia deixar de ter influência sobre tais representações. Baseado em tal fato, foi analisado a influência do gênero nos contos infantis reunidos nessa pesquisa, destacado como categoria, não só pela repetição, como também, pela relevância. Foi observado que a grande maioria, setenta (70) dos oitenta e um (81) contos, possuíam os sapos como personagens principais. Dos outros onze (11) restantes, oito (8) possuíam rãs e apenas três (3) pererecas. Vale a pena ressaltar, a dificuldade encontrada na busca de contos que contenham pererecas como protagonistas, uma vez que a grande maioria continha apelo sexual acoplado, e dessa forma não foram consideradas histórias infantis, sendo descartadas da pesquisa. Estes resultados ressaltam a discussão no item referente à influência cultural que permeia a construção humanizada dos animais nos contos infantis, onde o sapo se comporta como um homem com características de boêmio, de príncipe e de galã.

Dentre os setenta (70) contos que continham os sapos como protagonistas, sessenta e sete (67) davam a entendê-los como sendo do gênero masculino, seja pelo nome dado ao personagem, pelas ações realizadas ou pela descrição do animal. Dessas sessenta e sete (67) histórias, doze (12) traziam a presença de sapos fêmeas, cinco (5) a

presença de rãs fêmeas e duas (2) de pererecas fêmeas sendo todas em um papel secundário. Por outro lado, todas as histórias reunidas, embora poucas, que possuíam rãs e pererecas como protagonistas deram indícios desses animais serem do gênero feminino. A maior parte dessas narrativas por sua vez, trouxeram esses personagens em papéis de mães, como nas histórias “O sapo Guaraci e a fada estrela” e “O sapo desobediente”.

“Perto da nascente mora uma família de sapos cururus – Rã Genalba a mãe, Sapo Ubaldo o pai e os três filhos – Guaraci, Guararema e Ubaldo Jr.”

(O sapo Guaraci e a fada Estrela, Ana Stoppa)

“A Mãe Sapo suspirou profundamente e o Pequeno Sapo riu às gargalhadas da preocupação da sua mãe e disse: Para de resmungar.”

(O sapo desobediente, Autor desconhecido)

Outra questão observada na análise foi a presença de histórias (7) contendo sapos que se apaixonam por outros animais ou até mesmo vegetais, como é o exemplo dos contos “O sapo e a flor” e o “O sapo apaixonado”. Curiosamente, as histórias onde o sapo se apaixona por uma sapa são em menor número (5).

Vem somar a esse contexto a relação anuro-humano que muitas histórias apresentam, seja através do beijo da menina que o torna príncipe ou por meio da amizade ou desavença entre eles. Uma das passagens mais clássica dos contos de fadas é o beijo entre a princesa e o sapo. Para Diana Corso e Mário Corso (2007) essa imagem é alusiva ao estranhamento mútuo que embaraça os protagonistas, onde a diferença de espécies ilustra de forma caricatural a diferença entre os sexos. Segundo esses autores essa cena marca profundamente as crianças pois representaria o rompimento de

uma sequência longa de amizades homossociais que a criança vivencia, onde as meninas brincam com as meninas e os meninos com os meninos.

Dentre as trinta e nove (39) histórias que continham essa relação anuro-humano, mais da metade (22) traziam a presença da oposição príncipe/sapo no seu enredo, mostrando como essa relação está fortemente associada à cultura ocidental. Neste ponto, destacamos que o título desta pesquisa “O Sapo virou Príncipe” pretende discutir o estereótipo formado no imaginário infantil e não reforçá-lo ou refutá-lo. É fato que os anfíbios têm um lugar especial em diversas culturas, inclusive na nossa, onde as meninas ainda sonham com seu príncipe encantado. Neste contexto, encontramos quatorze (14) histórias contendo princesas, onze (11) se referenciando ao beijo como forma de fazer o sapo retornar a seu estado de príncipe, dezesseis (16) trazendo bruxas como amigas dos sapos, quatro (4) contendo fadas e vinte e quatro (24) com a presença de magia associada a esses animais, seja para fazê-lo falar, para transformá-lo em humano ou ainda para aplicar um castigo através da transformação de um homem em um sapo.

Os anfíbios são vistos como símbolos de vida e sorte em algumas culturas e em outras são vistos como animais amaldiçoados. Sapo em japonês é kaeru, que também significa voltar, por isso, os japoneses carregam-no na bolsa e na carteira para terem de volta o dinheiro que gastaram. Já para o povo cigano o sapo é um símbolo do azar e do infortúnio e que traz infelicidade às famílias. Na Escócia por sua vez os anuros são extremamente mal vistos pela população, uma vez que muitas pessoas acreditam que os sapos geralmente “viscosos” poderiam lhes causar verrugas, e até mesmo matá-las simplesmente no ato de encostar, por excretarem substâncias altamente venenosas (TOMAZIC, 2011). Estes três exemplos mostram que superstições e fábulas são crenças culturais que não se adequam à racionalidade e que geralmente estão associadas à suposição da atuação de alguma força sobrenatural.

Sobre a relação entre verdade científica e fábula, Santos (1994) dá um exemplo sobre o sapo vaidoso que se infla com a pretensão de atingir o porte formidável do bovino. Segundo o autor, na natureza, o real motivo é que os

inimigos predadores de rãs e sapos costumam ingeri-los inteiros, desta forma, tais batracófagos vão ter que fazer muito esforço para deglutir a presa, e estes anfíbios vão ter mais chances na natureza. No caso das cobras pequenas, então, é claro que elas não vão conseguir abocanhar um “sapão” e por isso vão se contentar com uma presa menos volumosa.

Outro dado levantado, através da categorização dos cenários onde essas histórias ocorrem, foi a predominância de narrativas em florestas (24) e lagoas (23), seguidos de ambientes como brejos/pântanos/charcos (17), rios (13) castelos (6), mata (5) e céu (3). Vale ressaltar, que todos os ambientes apresentados claramente nos textos foram levados em consideração, mesmo quando mais de um desses foi apresentado durante o decorrer da narrativa. Por uma questão de simplificação dos dados, somente os resultados mais relevantes encontram-se aqui expostos. Estes resultados demonstram a importância real da água para estes animais (60 desenhos entre lagoas, brejos e rios) o que condiz com o real habitat dos anfíbios, uma vez que este elemento é essencial para sua vida. Santos (1994) afirma que existe um sapinho que vive nas florestas do Brasil (*Brachicephalum ehippim*) que é tão sensível à falta de umidade, que basta retirá-lo das grotas em que vive e expô-lo aos raios de sol para que ele seque e morra. Segundo este autor, a pele sensível dos anfíbios os fazem ter vínculos indissolúveis com a água. Mais uma vez, fantasia e realidade estão misturadas.

O segundo eixo de análise que elegemos em nossa pesquisa apresenta a complexidade da relação teoria X prática. Se por um lado, destacamos no início deste capítulo que os contos infantis não têm a pretensão de terem veracidade científica, por outro, por se tratarem de animais reais, encontrados na natureza, as informações contidas nestas histórias correm o risco de serem confundidas com a realidade. No imaginário infantil (destacado como categoria de análise) os animais da Ordem Anura apresentados, tomam forma que vai sendo confrontada com aspectos morfológicos (incluindo gênero) e ecológicos.

Nesta perspectiva, em relação à importância que esses animais desempenham na natureza (aspectos ecológicos), poucas foram as histórias

analisadas que levantaram tais questões diretamente (6). Entre elas estão as que abordaram o tema de impacto ambiental (2) e as que se referem efetivamente à cadeia alimentar (4). Em relação ao segundo assunto, a maioria desses contos apresentou os anfíbios anuros como simplesmente predadores de moscas (15) não trazendo a ideia de que esses animais também estejam no lugar de presas no equilíbrio da natureza, muito menos a importância que tal ação representa. Pough, já em 1933 (apud SCHUVARTZ, 2007) destacava a importância destes animais como elos na cadeia alimentar, além de sua capacidade de controlar uma série de doenças que atormentam a vida humana, transmitida por mosquitos.

Como já discutido anteriormente nessa dissertação, a realidade é que no caso dos anfíbios anuros, poucas pessoas têm o conhecimento de que eles são tão importantes, para muitas eles são limitados a serem comedores de moscas como apresentado nestes resultados. É interessante destacar que a figura do sapo como predador denota, também, masculinidade e acaba reforçando no leitor o estereótipo de força e hierarquia. Na vida real, as relações não são assim. Ninguém é totalmente autossuficiente, forte e dominador. A própria cadeia alimentar é um exemplo disto. Na natureza, o predador vira comida em poucos minutos, num fluxo que nem sempre é tão linear e previsível. Nesta perspectiva, o sapo que come a mosca, vira comida de jacaré.

Uma história muito interessante intitulada “O sapo bocarrão” apresenta um sapo muito curioso que depois de se apresentar e dizer que adora comer moscas sai pela floresta perguntando para os outros animais o que eles comem, até que pergunta para o jacaré e escuta que ele adora sapos gostosos de boca grande. Nesse momento o protagonista disfarça e faz biquinho, pulando no lago e nadando para bem longe.

Ainda baseado nesta história, vale ressaltar que o sapo é descrito, morfológicamente, como um animal nadante ao invés de ser empregado o termo rã, que seria o mais correto. Neste ponto, observando todos os contos infantis selecionados, os resultados apontaram a generalização do termo sapo. Conforme já citado anteriormente, quase todas as histórias estudadas

apresentaram sapos como protagonistas, sendo as rãs e principalmente as pererecas muito pouco utilizadas como personagens. Em nossa análise, conseguimos notar claramente que embora os animais retratados sejam denominados como sapos, apresentam características específicas de rãs e pererecas em suas descrições tais como as membranas entre os dedos e a presença de discos adesivos nas pontas dos mesmos. Dessa forma, essas histórias provavelmente usam o termo “sapo” como forma de referir a todos os anfíbios anuros.

Devemos chamar a atenção aqui para o fato já explicitado anteriormente de os termos sapo, rã e perereca não serem científicos, sendo utilizados de forma popular, embora sejam comumente utilizados pela comunidade científica, para separar os anfíbios anuros baseado no hábito que apresentam, conforme apresentado na introdução desse trabalho.

As histórias infantis estudadas não são, como já esperado, fidedignas na nomeação, conforme a descrição apresentada. Por serem produto de uma sociedade, essa desordem que as narrativas apresentam pode ser apenas o reflexo da confusão que as pessoas devem fazer sobre essa classificação e conseqüentemente, o não conhecimento dos anfíbios anuros. Além disso, as histórias infantis estão inseridas dentro do campo do entretenimento cujo propósito principal é divertir, não existe a exigência de veracidade e comprovação. Na realidade, como já procuramos esclarecer anteriormente, não pretendemos seguir a linha do certo e errado, pois são saberes diferentes que neste campo se sobrepõem aos saberes científicos.

Ao analisar ainda mais profundamente as descrições apresentadas, conseguimos traçar um perfil sobre a imagem que estas histórias passam, de uma maneira geral, sobre os animais em questão. Dessa forma, pudemos perceber que os anfíbios anuros são colocados claramente como animais assustadores de aparência repugnante, extremamente feios e nojentos. Diana Corso e Mário Corso (2007) ressaltam essa constatação ao se referenciam a história *O Rei Sapo* dos irmãos Grimm como a mais célebre história de um noivo animal e da transformação do repulsivo em atraente.

Porém, em contraste com essa visão extremamente negativa, os personagens representados por sapos, rãs e pererecas geralmente são bons amigos, apresentam uma enorme simpatia e um excelente bom humor. Elegemos para apresentar nessa dissertação fragmentos de quatro histórias, pelo critério de popularidade, como forma a ilustrar essa descrição de aparência citada, (sendo que no segundo, pode-se detectar o contraste acima mencionado entre exterior repugnante e temperamento amistoso) porém, vale ressaltar, que praticamente todas trazem essa imagem de aparência pavorosa retratada.

“Estava um dia o sapo tomando seu banho de sol, quando ouviu que lhe dirigiam a palavra. Logo abriu seus olhinhos procurando quem com ele estaria falando! Eis que vê uma linda flor cor-de-rosa cheia de pintinhas...Assim estava dizendo ela:

- Nossa que coisa mais feia! Nunca vi um bicho tão feio!*
- Que boca tão grande, que pele tão grossa..*
- Parece até uma pedra, aí parada, sem valor nenhum.*
- Ainda bem que sou formosa, colorida e até perfumada.*
- Que triste seria ser um sapo!!!”*

(O sapo e a flor, Marlene B. Cerviglieri)

“Era uma vez um sapo. Que era grande e muito feio. Todos tinham medo dele. Os mais pequenos fugiam do charco quando ele se aproximava. E ele ficava muito triste, pois só queria brincar e sonhava...sonhava...com brincadeiras na areia e concursos de canto. Sim ele gostava de cantar...Mas cantava triste e baixinho, pois ninguém queria estar perto dele.”

(O sapo que cantava, Vanda Paz)

“Dona Sapa estava feliz da vida porque tinha acabado de nascer seu primeiro milhar de filhotes. Todos eles eram bem feinhos como todos os sapos são. Mas tinha um que passava da conta. Era tão feioso, mas tão ruim de se olhar, que nem os irmãos queriam papo com ele.”

(O sapinho feio, Evelyn Heine)

“— Mas também quem manda sapo casar com moça? — observou Emília.

— Sa com sa, mo com mo, diz o ditado.

— Que ditado é esse, Emília?

— Sapo com sapa, moço com moça. Sapo que encasqueta casar-se com moça, só mesmo cozinhado em água fervendo.

— E não se casou com ela o veado?

— Bom, isso é diferente. Veados são animais bonitos. Mas sapo... — e Emília deu uma cuspidinha de nojo.”

(O veado e o sapo, Histórias da tia Anastácia de Monteiro Lobato)

A verdade é que a imagem negativa associada a aparência desses animais não está presente somente no conhecimento popular, e consequentemente nas histórias infantis. No próprio campo científico, Santos (1994, p. 41) em sua visão de zoologista analisa que “acusam o sapo de feio, mas a Natureza não o lançou do seu ventre maternal para agradar os estetas, porém para servi-la”. Com essa afirmação o autor simplesmente acaba por concordar com o estereótipo e contribui na perpetuação da imagem negativa sem ao menos destacar algo positivo sobre esses animais. Para terminar ainda completa afirmando que este anfíbio é dotado de um “desalmado apetite”, podendo comer uma ninhada de camundongos e ainda 20 metros de minhocas e que além disso no seu cardápio, não podem faltar as formigas e outros himenópteros (vespinhas).

O último ponto da nossa análise consistiu na observação dos desenhos dos livros apresentados juntamente com essas histórias, quando presentes. Nos chamou a atenção, o fato de todas as imagens coloridas, trazerem sapos

somente nas tonalidades do verde. Nenhum sapo com outra coloração esteve presente nas representações, embora existam animais com as mais diversas cores, estando entre os anuros mais populares, os de coloração marrom, tais como a rã manteiga (*Leptodactylusocellatus*) e o sapo cururu (*Rhinella marina*).

Outra questão interessante, foi a frequente representação desses animais, quando representados em um ambiente aquático, como lagoa e rios, em cima da folha da vitória Régia, planta típica da região amazônica. Foram observados também outros fatores como a presença constante de uma comprida língua para fora da boca e a postura bípede desses animais.

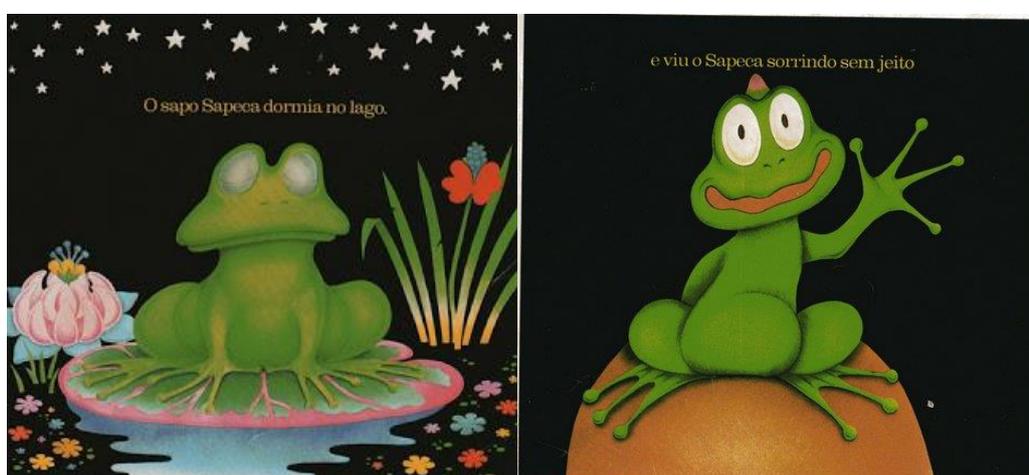


Figura 2 – Imagens do livro “O sapo sapeca” de Cristina Luna e ilustrações de Ricardo Leite

A partir do estudo destes contos infantis, vamos analisar os desenhos confeccionados pelos meninos e meninas do primeiro ano do Colégio de Aplicação da UFRJ e verificar se de alguma forma se relacionam às histórias infantis a que eles tiveram acesso, ao longo de suas vidas.

5.2 A análise dos desenhos confeccionados pelas crianças do primeiro ano do Ensino fundamental: o simbolismo das histórias infantis esteve presente nas representações?

O desenho é um importante meio de comunicação e representação da criança e apresenta-se como uma atividade fundamental, uma vez que a criança expressa e reflete suas ideias, seus sentimentos, suas percepções e suas descobertas (GOLDBERG, 2005). Segundo esta autora (2005), para as crianças o desenho é muito importante, uma vez que, representa o mundo particular de cada uma, e sua forma de transformá-lo sendo, portanto seu meio de comunicação mais precioso. Nele estão muitos de seus medos, vontades, carências e realizações.

Baseado em tais argumentos, foram analisados desenhos confeccionados por crianças do primeiro ano do ensino fundamental (alfabetização).

Imaginário Infantil

Dos quarenta e nove (49) desenhos confeccionados, treze (13) realizaram referência clara às histórias infantis apresentando elementos característicos delas. Foram identificados cinco (5) desenhos contendo castelos, oito (8) contendo coroas, três (3) contendo princesas, uma (1) contendo rei e duas (2) contendo sapos cantores. Não foi encontrado nenhuma representação de bruxa, caldeirão ou qualquer outro elemento similar a esse contexto. Pode ser que a falta desse tipo de associação esteja explicada, até certo ponto, pelo fato de que em nossa cultura, embora tenhamos histórias em que essa ligação ocorra, ela não aparece de forma preponderante como no contexto estadunidense. Neste, tradições como o Halloween talvez possam contribuir para o reforço dessa ligação, como foi visto em um trabalho publicado na área de Ensino de Matemática para crianças pequenas, intitulado: “The Thirteen Days of Halloween: Using Children’s Literature to Differentiate Instruction in the Mathematics Classroom” (FORBRINGER, 2004) onde justamente é descrita a apropriação

de elementos fantasiosos presentes na cultura, entre os quais a associação entre os sapos e a bruxaria, para serem explorados em sala de aula.

Podemos perceber ao analisar os pontos identificados, a possível relação dos contos de fadas com o imaginário infantil, ligando príncipes aos sapos, uma vez que praticamente todas as referências realizadas pelos discentes nos desenhos se enquadram nessas narrativas. Tal observação enfatiza a análise realizada nas oitenta e uma (81) histórias, abordada na sessão anterior, uma vez que dos trinta e nove (39) contos que apresentam algum tipo de relação sapo/ser humano, vinte e dois (22), possuem enredos baseados na relação príncipe/princesa-sapo. Estes resultados ressaltam a afirmação de Girardello (2011) sobre como a natureza representada nesse caso pelos anfíbios anuros, permeia o imaginário das crianças. Desta forma podemos ver nos desenhos como os pequenos animais são representados na natureza fantástica do universo infantil. Alguns exemplos dos desenhos podem ser visualizados abaixo:



Figura 3 – Desenho realizado pela aluna 1A01.

“Duas meninas, alimentando dois sapos que vão virar príncipe e princesa depois e vão morar naquele castelo.”



Figura 4 – . Desenho realizado pela aluna 1A29.
“O sapo tá pensando se ele é rei, e também tá pensando se ele vai encontrar uma princesa.”



Figura 5 – Desenho realizado pela aluna 1A17.
“O sapo está cantando na porta do castelo dele.”



**Figura 6 – Desenho realizado pela aluna 1A30.
“O sapo está do lado da princesa esperando para virar príncipe.”**

Dentre as trinta e seis (36) crianças restantes que não representaram de maneira tão evidente componentes dessas narrativas, nove (9) se referenciaram a elas quando explicaram suas representações para a autora desse trabalho. Totalizando a observação da relação com as histórias infantis em vinte e dois (22) desenhos dos quarenta e nove (49) analisados.



Figura 7 – Desenho realizado pelo aluno 1A09.
“O sapo vai ser beijado pela menina que tá atrás dele e vai virar príncipe.”



Figura 8 – Desenho realizado pela aluna 1A41.
“Esse é o sapinho príncipe e essa é a sapinha princesa, e esses são os vagalumes amigos deles.” (Referência ao filme a Princesa e o Sapo)

Aspectos Morfológicos (incluindo Gênero) e Ecológicos

Em relação aos desenhos, poucas foram as representações onde conseguimos identificar, seguramente, o gênero dos animais apresentados. Baseado nisto foram contabilizados trinta e quatro (34) sapos sem uma identificação precisa, oito (8) sapos fêmeas e sete (7) sapos machos. Devemos ressaltar, que todos os sapos presentes nas obras foram contabilizados, por esse motivo a soma dos dados não corresponde ao número de desenhos. Chamou-nos a atenção, o fato de todas as sapos terem sido desenhadas apenas por meninas enquanto os sapos foram representados por ambos os sexos. A maioria das representações de sapos trouxeram esses animais de cabelo comprido, usando vestidos e maquiados, enquanto as de sapos foram marcados pelo uso de roupas masculinas e chapéus, ou por estar junto com a sapa caracterizada. Estes resultados se mostram diferentes dos nossos resultados anteriores (NEVES, 2012) onde os sapos eram sempre citados como “pais” e desta forma, machos.



**Figura 9 – Desenho realizado pela aluna 1A03.
Sapa desenhada com vestido azul e cabelos compridos.**



**Figura 10 – Desenho realizado pelo aluno 1A02.
Dois amigos sapos, um de terno e o outro de calça e blusa.**

O fato de algumas crianças, principalmente as meninas, terem desenhado sapos com cabelos compridos e bem femininas pode estar ligado ao filme da Disney, “A Princesa e o Sapo”, onde o feitiço ocorre de maneira inversa. Ao beijar o sapo, a princesa se transforma em sapa e não, o sapo em príncipe. Neste mundo digital e extremamente visual, podemos observar que as crianças são apresentadas aos contos infantis, não só pelos livros, mas por filmes, jogos de computador e várias tecnologias ao alcance de pequeninos, que ainda nem aprenderam a ler. No entanto, observamos que o enfoque romântico ainda possui muita influência neste mundo computadorizado, principalmente nas meninas.

Outro ponto analisado foi o lugar onde e com quem esses animais foram representados. Foram utilizados rios (18), lagoas (11) florestas (6) e mares (3) como principais cenários dessas obras. Esse último nos chamou a atenção, pois de fato em seus discursos, esses discentes acreditavam que o ambiente marinho, que não abriga esses animais, era o habitat dos anfíbios anuros. Vale ressaltar, que essas crianças ainda se encontram na

alfabetização e portanto ainda não tiveram contato direto com esse conteúdo no ambiente escolar. Além disso, na análise que realizamos dos contos infantis, não encontramos dentre as histórias selecionadas nenhuma que utilizasse tal ambiente como cenário. Em relação às representações mais comuns associadas com os sapos encontramos outros animais tais como borboletas, macacos, passarinhos e tubarões. Alguns alunos também se representaram no desenho (5).

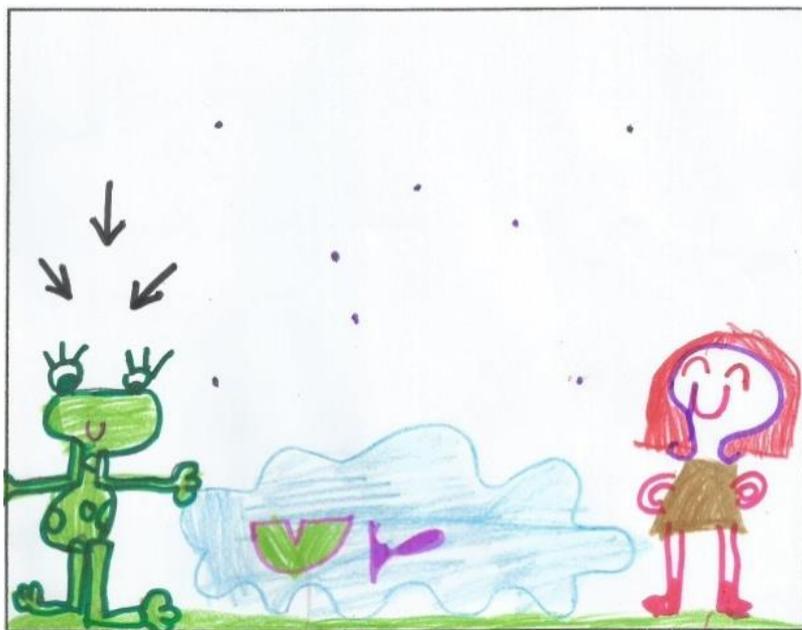


Figura 11 – Desenho realizado pela aluna 1A44. Podemos observar um lago com a presença de um peixe e uma vitória régia.



Figura 12 – Desenho realizado pelo aluna 1A12.

Podemos notar que o sapo está representado na lagoa, conforme escrito pela própria criança em seu desenho.

Um ponto muito importante na nossa análise e que muito nos chamou a atenção foi como os sapos foram retratados, ou seja, como as crianças imaginavam esse animal. Dos quarenta e nove (49) discentes, quarenta e seis (46) desenharam o sapo com alguma tonalidade do verde, sendo que dos três (3) restantes, um (1) usou a cor rosa, outro (1) usou a cor preta e o último não coloriu o animal, usando apenas o lápis preto para contornar. O resultado encontrado vai em direção ao analisado nas histórias infantis, onde todos os animais possíveis de identificação, seja por descrição na narrativa ou por imagem associada a ela, eram verdes. Dessa forma, esse dado pode nos apresentar forte um indício de como essas histórias podem estar profundamente envolvidas na construção epistemológica dessas crianças.

A cor verde foi a preferida pelos alunos, provavelmente, pela representação dos livros infantis. Entretanto, na natureza, os sapos não são sempre verdes. Algumas são vermelhos, amarelos e outros possuem cores fluorescentes. As cores brilhantes e vivas de alguns anfíbios alertam para venenos mortíferos ou camuflagens extraordinárias. Viver junto ao solo de uma floresta tropical é um desafio constante. A riqueza de recursos faz com que este local seja escolhido por uma grande diversidade de espécies. Neste contexto, saber se esconder ou ter uma arma mortal fazem dos anfíbios um dos grupos mais bem sucedidos nestes locais (SANTOS, 1994).



**Figura 13 – Desenho realizado pelo aluno 1A31.
Sapo desenhado na cor preta.**



**Figura 14 – Desenho realizado pela aluna 1A44.
Sapo desenhado na cor rosa.**

Ainda sobre a morfologia desses animais observamos que onze (11) deles foram representados com uma postura bípede e quinze (15) encontravam-se com uma enorme língua pra a fora da boca nos quais, (10) tentavam pegar insetos, em sua maioria moscas.



**Figura 15 – Desenho realizado pela aluna 1A20.
Sapo bípede de coroa com a língua pra fora comendo mosca.**



**Figura 16 – Desenho realizado pelo aluno 1A06.
Sapo usando coroa com a língua para fora.**

Santos (1994) explica que a língua carnuda e encorpada dos anfíbios não é presa atrás, como no caso da maioria dos animais, mas na parte da frente. Desta forma, para pegar um inseto, a língua é jogada do fundo da boca para fora com uma admirável precisão que faz com que abocanhem os pequenos animais que estiverem na sua frente. Nesta perspectiva, os alunos que desenharam a língua enorme para fora da boca do sapo, tinham uma visão próxima do animal e da estratégia utilizada para sua alimentação. Tal conhecimento pode ter tido origem até mesmo nas histórias infantis por meio das narrativas e das imagens.

O último ponto que gostaríamos de levantar quanto a essas representações, que muito nos surpreendeu, foi o fato de mais da metade dos desenhos (28) apresentarem os anfíbios anuros representados em cima de folhas de Vitória Régias. Quando os discentes eram questionados sobre em cima do que o sapo estaria em seus desenhos, alguns se referenciaram diretamente ao nome desse vegetal, enquanto outros disseram não saber o nome da planta, mas a descreveram como a folha redonda que fica boiando no rio/lago.



Figura 17 – Desenho realizado pela aluna 1A20. Sapo em cima da Vitória Régia.

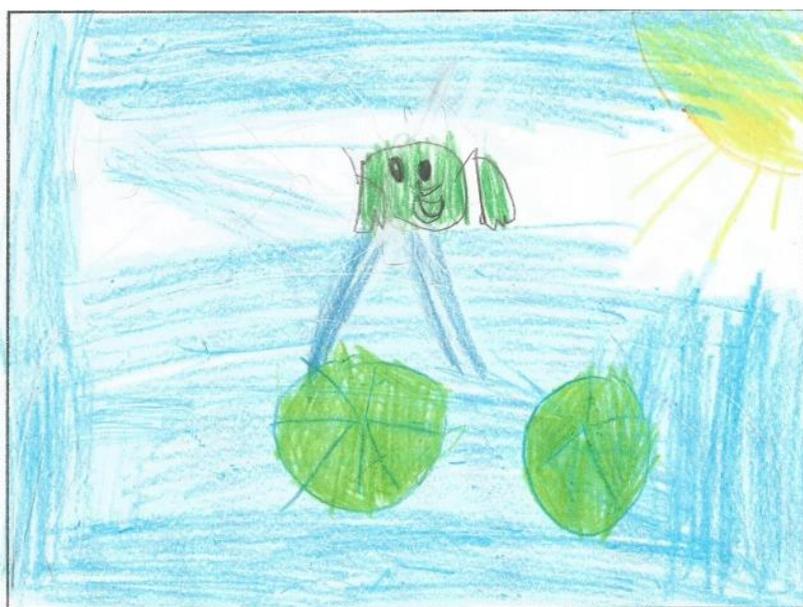


Figura 18 – Desenho realizado pela aluna 1A16. Sapo pulando de uma Vitória Régia para a outra.

Quando comparamos esse dado com as observações realizadas a partir das histórias infantis, notamos que apenas um texto apresentava a existência da Vitória Régia em seu enredo (A princesa e o sapo) o que no leva a crer que esta representação está associada ao filme dos estúdios

Disney, onde o forte apelo visual ficou na lembrança dos pequenos alunos. Porém, embora não presente nos enredos, esse vegetal apareceu na maior parte das ilustrações dos livros, conforme explicitado na sessão anterior, indo ao encontro do que foi detectado no desenho das crianças. Além disso, se analisarmos o cenário todo, verificaremos que a presença de água, seja num rio ou numa lagoa, está de acordo com o habitat destes anfíbios. Santos (1994) afirma que o sapo jamais pode se afastar das proximidades da água, porque a perpetuidade da espécie está, indissolúvelmente, ligada àquele elemento. A sua pele lisa, sem resguardo de escamas, carapaças, pelos ou penas perde facilmente a umidade e resseca. Segundo este autor, esta é a razão de encontrarmos sapos mortos e secos no campo.

5.3 Análise dos questionários:

A análise foi realizada baseada em noventa e dois (92) questionários, dentre os quais trinta e sete (37) eram provenientes de alunos do terceiro ano e cinquenta e cinco (55) de alunos do sétimo ano, ambos do ensino fundamental. Os discentes envolvidos na pesquisa possuíam uma média de idade de 8 anos no 3ºano e de 12 anos no 7º. Além disso, a relação entre quantidade de meninos e meninas esteve bastante equilibrada nos dois anos estudados, apresentando proporções de 51% para 49% no terceiro ano e 53% para 47% no sétimo ano.

Em relação à profissão dos responsáveis, questionada de modo a se ter uma indicação superficial do público estudado, observamos uma grande heterogeneidade na resposta dos discentes dos dois anos, englobando desde donas de casa, costureiras, caixas de supermercado, vendedores, atendentes de telemarketing até donos de empresa de informática, arquitetos, produtores de moda, professores universitários e engenheiros. Esse resultado foi satisfatório para nós uma vez que confirmou a nossa hipótese do Colégio de Aplicação da UFRJ possuir um quadro de discentes heterogêneo, que foi o

ponto principal para escolhermos essa instituição para a realização desta investigação conforme já explicado no capítulo 3.

Com o objetivo de observar a relação dos alunos com a disciplina de Ciências, questionamos aos mesmos, quais eram as disciplinas escolares pelas quais possuíam uma maior predileção. A disciplina de Ciências foi a mais citada no sétimo ano possuindo um percentual de 65,45% e a segunda mais citada no terceiro com 46,66%, ficando somente atrás de Matemática que possuiu 56,67% de citações. Foi surpreendente para nós observar que a disciplina Educação Física, historicamente tão apreciada pelos alunos ocupou somente o 4º lugar no terceiro ano e o 6º no sétimo ano, ficando atrás de disciplinas como Artes Visuais e Cênicas, Português, Matemática, Música e Ciências. Baseado nessa observação, pudemos perceber que a relação desses alunos com a disciplina de Ciências, onde se inclui a afeição pelo professor e pelo conteúdo, é extremamente positiva nos dois anos em questão neste estudo. Outro ponto importante a ser analisado, diz respeito às Diretrizes Curriculares do Ensino Fundamental adotadas pela Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2010b). Este documento inclui um quadro com a síntese dos conteúdos de Ciências trabalhados no ensino fundamental que inclui três itens: Ambiente, Ser Humano e Saúde e Recursos Tecnológicos.

O engano de que este conteúdo é resumido (três itens) se desfaz quando este é desmembrado. Só o item Ambiente inclui ambientes naturais, água, solo, energia, ar, reciclagem, poluição, fenômenos naturais e produzidos pelo homem, seres vivos e não vivos. Podemos verificar, de imediato, que além da complexidade destes assuntos a educação ambiental, tema transversal da Educação, deve ser trabalhada dentro das Ciências Naturais. Claro, que não poderia ser de outra maneira, mas devemos concordar que os professores de Ciências devem estar bem preparados para apresentar e discutir estes temas com a profundidade e relevância que estes assuntos merecem e de acordo com a maturidade dos alunos de cada uma das séries do ensino fundamental. Com temas tão interessantes que fazem parte do dia a dia destas crianças, não é de se surpreender, que a disciplina

Ciências tenha ficado em primeiro e segundo lugar na avaliação dos alunos do sétimo ano e do terceiro ano, respectivamente.

Uma vez relatado o perfil dos discentes e os conteúdos trabalhados no ensino fundamental, entraremos nos dados obtidos referentes ao objetivo principal deste trabalho, o de analisar a relação existente entre as histórias infantis e a percepção dos alunos sobre os anfíbios anuros, bem como, se esta relação se liga de alguma forma ao Ensino de Ciências. A primeira pergunta realizada dentro desse contexto teve o objetivo de analisar se os discentes possuíam uma lembrança imediata sobre as histórias infantis contendo sapos, rãs e pererecas. Para isso, foi perguntado quais os animais que lembravam quando pensavam nas histórias infantis.

Como era esperado, inúmeros animais foram citados pelos alunos. No terceiro ano, os mais representativos foram leão (30,30%), lobo (21,21%), cachorro (21,21%) e sapo (18,18%), enquanto que no sétimo ano estiveram mais presentes sapo (59,25%), porco (31,48%), lobo (25,92%) rato (11,11%) e gato (11,11%). Devemos chamar a atenção nesse resultado, para a possível influência dos discentes de ambos os anos causada pela leitura do termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndices 8.1 e 8.2) e pela conversa prévia realizada com o professor em sala de aula, em ambos os casos foi citado que a pesquisa tinha como foco os animais da Classe Amphibia. Desta forma, o resultado obtido nessa questão deve ser encarado com cuidado, pois pode não expressar a realidade.

Ao serem questionados agora de forma direta, se conheciam histórias infantis contendo sapos, rãs e pererecas como protagonistas, 80% dos alunos do terceiro ano e 96,36% do sétimo ano, afirmaram conhecer, sendo a principal história mencionada “A Princesa e o Sapo” citada por 82,14% dos alunos do terceiro ano e 94,33% dos alunos do sétimo ano, que afirmaram ter conhecimento de alguma história. Além da citada, que foi disparadamente a mais lembrada pelos discentes, foram também mencionadas pelo grupo de noventa e dois (92) alunos do terceiro e sétimos anos: “O sapo e a cobra” 2,2%, “O príncipe sapo” 1,1%, “A festa no céu” 3,3%, “A bruxa e o sapo” 1,1% e “Os sapos” 1,1%, “Shrek” 1,1%, “A rã e o

Touro” 1,1%, “Sapo vira rei vira sapo” 3% e Enrolados 1,1%. Esta última, por sua vez, não possui nenhum anfíbio anuro como personagem e sim um réptil representado por um camaleão, demonstrando a possível confusão do discente na classificação desses animais. Entretanto, esse equívoco é muito comum, pois existe entre os anfíbios, a ordem Urodela que encerra animais providos de cauda, apresentando a forma de lagartos muito parecidos com o camaleão, conhecidos vulgarmente como salamandras e tritões (SANTOS, 1994). Vale aqui ressaltar que embora a história “Shrek” não possua como protagonista um anfíbio anuro e sim um ogro, o sapo está presente no papel do rei, pai da princesa Fionna.

No final do questionário foi realizada a mesma pergunta sobre o conhecimento das histórias, porém fornecendo aos alunos quatro (4) contos fixos escolhidos por serem bastante populares. A ideia com tal ação era analisar se de forma direcionada mais alunos lembrariam de já ter ouvido estas histórias.

Observamos que 60% dos alunos do 3º e 7º anos afirmaram desta vez conhecer “A festa no céu”, 92,4% marcaram “A princesa e o Sapo”, 7,6% lembraram ter conhecimento sobre “O sapo e a flor” e apenas 2,2% falaram já ter tido contato com “O sapo apaixonado”, demonstrando que embora essas histórias não tivessem sido marcantes para alguns discentes em um primeiro momento, os alunos já haviam tido contato com elas em alguma ocasião em suas vidas.

Como já era esperado pela pesquisadora que a maior parte dos alunos conhecesse a história “A Princesa e o sapo”, foi perguntado aos discentes de que forma eles tomaram conhecimento dessas histórias. Esta pergunta se fez necessária, uma vez que a narrativa mais conhecida por eles, teve uma versão produzida pela Walt Disney Company, sendo amplamente assistida em cinemas, em DVDs e em canais de televisão. Desta forma, nosso objetivo era saber se os discentes tinham tido contato somente com essa versão cinematográfica, ou se possuíam algum contato prévio com essas histórias sem ser pelas grandes mídias atuais.

Com base nisto, dos noventa (90) alunos que forneceram respostas válidas, 90% disseram conhecer narrativas com sapos, rãs e pererecas nos dois anos estudados, 63,3% disseram ter visto em filmes, 61,1% afirmaram ter lido em livros, quarenta e dois 46,7% relataram que alguém lhes contou e 11,1% declararam ter ouvido em CDs de histórias, cabendo aqui ressaltar que a mesma criança pode ter marcado mais de uma resposta. Podemos então concluir ao analisarmos os dados obtidos que, embora o planeta esteja cada vez mais tecnológico, as crianças continuam tendo contato com essas histórias pelos meios tradicionais, de forma que um canal de transmissão não invalida o outro e sim se somam, assim como se unem com outras vertentes, contribuindo juntos para a formação do sujeito. Segundo Diana Corso e Mário Corso (2007), o atual império das imagens não retirou a força das narrativas orais. Glória Radino e Maria Lúcia de Oliveira (2009), ressaltam que não vivemos mais em sociedades agrárias em que a aprendizagem e a transmissão dos valores sociais ocorria por meio da tradição oral com histórias narradas.

Cada vez mais a tecnologia lança novas formas de comunicação e criam-se novos modelos de narrativas. Ainda segundo essas autoras o interessante está no fato que apesar dessas transformações, o homem continua revelando a necessidade de criar, transmitir e ter acesso a essas histórias. Vale ressaltar aqui que os filmes, embora possuam inúmeros recursos visuais e auditivos, antes de tudo são histórias. Algumas são criações atuais, uma outra parcela é a representação fidedigna de contos muito antigos, outras são ainda adaptações dessas obras, mas todas tem como base a narrativa, que pode ser perpassada com a mesma magia sem qualquer recurso, somente com o uso da linguagem oral. Para Diana Corso e Mário Corso (2007, p.29) as crianças que têm a sorte de ter adultos narradores vão certamente ter tal ação como parte da sua memória relativa à história, mas aqueles que não têm essa oportunidade encontrarão nos livros, na TV, no cinema, no teatro uma “fonte onde beber suas doses de fantasia e ficção”.

Saindo um pouco do mundo da fantasia para o mundo concreto em que vivemos, 67,6 % dos alunos do terceiro ano e 92,6% dos discentes do sétimo ano, afirmaram já terem visto um sapo, uma rã ou uma perereca ao vivo. Esse dado nos foi bastante interessante, uma vez que acreditávamos que a maioria dos discentes nunca tivesse tido contato com esses animais, conhecendo-os apenas pelos meios de comunicação. Porém, quando questionados como era a aparência de um sapo, muitos alunos recorreram a descrições que misturavam o real com as histórias infantis. Os aspectos mais citados em ambos os anos foram, verde, pequeno, gosmento, feio, nojento e língua grande. Alguns exemplos das respostas dos alunos encontram-se abaixo.

“O sapo é Gordo, alto e tem língua grande” (3A09 – menino, 9 Anos)

“Pequeno, gosmento, tem quatro patas e uma cabecita” (3A13 – menino, 8 anos)

“Um sapo tem duas pernas e língua grande” (3A25 – menino, 9 anos)

“Gosmento e tem duas pernas e dois braços” (3A35 – menino, 8 Anos)

“Gosmento, pequeno, um animal tanto terrestre como aquático” (7A27-menino, 12anos)

“Linguarudo, olho grande, calmo quando não o irritam” (7A49 – menino, 11 anos)

Ao observar as respostas dos alunos notamos uma diferença significativa entre as falas dos dois anos em questão neste trabalho, embora ambos tenham apresentado possíveis influências das histórias infantis. Os alunos do sétimo ano de uma maneira geral apresentaram um maior

conhecimento sobre o animal, fazendo citações à vida aquática e terrestre dos anfíbios e à presença de glândulas de veneno. Enquanto que os discentes do terceiro ano se basearam em características básicas desses animais, como cor, patas e tamanhos.

O exemplo abaixo, mostra como 7A21 (menina, 13 anos) descreve com detalhes o que acreditamos ser uma perereca. Na página da Fiocruz (www.fiocruz.br, acessada em 05/01/2014) as pererecas são descritas como “pequenas e mais coloridas que as rãs e os sapos. Possuem pele lisa e dedos compridos e uma espécie de adesivo nas pontas dos dedos que permitem se fixar em galhos de árvores. Podem saltar até dois metros de altura”. Comparando as duas descrições observamos que mesmo com termos mais metafóricos, típico dos adolescentes, 7A21 não fantasiou e descreveu o pequeno anfíbio tal como aparece na natureza.

“Com olhos negros separados na extremidade de sua cabeça achatada, sua grande língua saindo de uma boca digna de “Jeff the Killer” suas pernas traseiras maiores que as da frente, ele salta com leveza com sua grande barriga. Sua pequena pata possui 3 dedos com uma bolota nas extremidades que servem para grudar onde o anfíbio deseja.” (7A21 – menina, 13 anos)

O segundo eixo de análise destacado na nossa pesquisa apresenta a complexa relação com o Ensino de Ciências do que é preconizado teoricamente, e o que vai sendo construído na prática. Como nos lembra Bettelheim (1978) os contos de fadas cruzam o caminho pelo qual uma criança pensa e experimenta o mundo e por esta razão seriam tão convincentes para elas. No imaginário infantil das crianças do terceiro ano, com média de idade de oito anos, fantasia e realidade ainda estão muito misturadas. Já os alunos do sétimo ano, com média de idade de doze anos, descrevem aspectos morfológicos e ecológicos mais próximos do mundo empírico. Segundo Pearce (1987), a criança até os sete, oito anos de idade tem o predomínio do pensamento mágico como mecanismo de conexão

entre pensamento e realidade. Kellert (apud TOMAZIC, 2011) vai de encontro com esse pensamento ao afirmar que de acordo com a idade a criança possui um enfoque diferenciado. O autor após estudos na área chegou à conclusão que crianças dos seis aos nove anos são acometidas pelo afetivo, se concentrando no lado emotivo e simpático dos animais. A faixa etária dos dez aos treze anos por sua vez tem o enfoque no conhecimento fatural e cognitivo. Já após aos treze anos o interesse entra no campo ético e no conhecimento ecológico.

Tal diferença encontrada pode ser justificada baseada na idade e nos consequentes graus de amadurecimento dos discentes além, claro, do contato com o tema em questão no ambiente escolar, assim como fora dele. Nessa perspectiva, embora as séries estudadas já tivessem tido algum contato com a temática anfíbios nos anos anteriores, segundo as informações fornecidas pelos professores, 55,56% dos estudantes do terceiro ano assim como 50,90% dos estudantes do sétimo afirmaram nunca terem tido aula que abordasse tal conteúdo.

O Ensino de Ciências passou a ser obrigatório para as oito séries do ensino fundamental em 1971 através da Lei 5.692 (BRASIL, 1971), entretanto deveríamos questionar o que, como e para quem estes conteúdos estão sendo trabalhados. Será que o tema Anfíbios foi algo marcante, e portanto significativo na vida destes estudantes? Como este assunto foi discutido e por que foi esquecido? Os alunos que assistiram esta aula, tinham amadurecimento para que lhes fosse despertado o interesse sobre o tema?

Com a finalidade de analisar se o conteúdo Anfíbios trabalhado no ensino fundamental desperta interesse nos alunos, foi questionado aos que afirmaram não ter tido aula, se gostariam de ter, enquanto que aos que acusaram já ter tido foi perguntado se haviam gostado. Dos quarenta e oito (48) alunos dos dois anos, que afirmaram não terem tido aula, 79,17% informaram que gostariam de ter, 10,42% disseram que não, 2,1% optaram pelo mais ou menos e os outros quatro (4) deram respostas que não cabiam no contexto perguntado. Já entre os alunos que responderam já ter tido aula (43), a maioria (58,14%) considerou legal, o segundo lugar (27,91%) ficou

com a resposta: acharam interessante, e 13,95% se dividiram em três respostas diferentes.

Com o objetivo de comparar a opinião dos discentes em relação ao conteúdo abordado em sala de aula, com os sentimentos dos mesmos em relação a esses animais, questionamos como eles agiriam caso vissem naquele momento um sapo, uma rã ou uma perereca à sua frente. A maior parte dos alunos do terceiro ano relatou que sentiriam nojo (72,22%), seguido de: teriam curiosidade (55,55%), sentiriam nervoso (44,44%) e teriam medo (36,11%). Os alunos do sétimo ano por sua vez afirmaram que chegariam mais perto para ver melhor (46,15%), seguidos de sentiriam nojo (32,7%) teriam nervoso (32,7%) e que achariam nada demais e agiriam como se não estivesse ali (30,76%).

Podemos então perceber que mesmo com idades diferentes, ambos os grupos apresentaram certa repulsa pelos sapos, embora esses animais despertem a curiosidade deles. Uma questão interessante de ser observada é o fato de os alunos do terceiro ano, considerarem que teriam medo dos sapos, reação que correspondeu ao quarto item mais votado, em contraste com o sétimo ano onde sentir medo ficou na penúltima colocação (7º lugar) perdendo somente para o quesito sentir alegria, em último.

Como podemos perceber, os alunos têm mais nojo por esses animais do que medo propriamente. Esse resultado é o mesmo encontrado por Tomazic (2011) que afirma que as crianças não sentem tanto medo deles quanto sentem nojo, ressaltando que assim como o medo, o nojo é basicamente uma emoção. Para esse autor esloveno, esse sentimento talvez seja a resposta à crença popular local de que esses animais provocariam verrugas ou transmitiriam doenças a quem neles encostasse.

Segundo Gagliardi (1986), o aluno constrói as representações dando um significado ao que ouviu, e esse significado está determinado pelos conhecimentos anteriores. Desta forma, mesmo que no ensino formal, os professores não relacionem tais animais ao perigo (medo), a aspectos repulsivos (nojo) ou a problemas (nervoso), as crianças relacionam os conhecimentos adquiridos com os conhecimentos prévios que já possuem.

Com base nestes resultados, podemos observar que, o que eles escutaram anteriormente como mitos, verdades, crenças e histórias sobre anfíbios se relaciona com o que eles vêm a aprender nas aulas de Ciências.

No contexto ensino-aprendizagem, deveríamos refletir sobre como tornar prazerosas as aulas de Ciências para meninos e meninas com interesses diferentes e com tantas possibilidades num mundo cada vez mais globalizado e digital. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do Ensino Fundamental (BRASIL, 1998), o Meio Ambiente é um conceito que permite leitura diferenciada e complementar, não podendo estar restrito a um único olhar. Neste ponto, nossos protagonistas (sapos, rãs e pererecas) desempenham um papel fundamental como elos da cadeia alimentar e elementos de harmonia ecológica. Talvez, compreender a importância destes animais na questão ambiental, seja um bom caminho. A partir daí, pode-se levantar questões sobre crise ambiental, proteção ambiental, sustentabilidade e biodiversidade, como preconizado nos documentos oficiais (BRASIL, 1997). A preservação dos anfíbios conforme já mencionado neste trabalho é de extrema urgência uma vez que muitos deles já estão extintos e outros tantos ameaçados de extinção, e é por meio da conscientização por meio da educação que poderemos mudar esse quadro tão lamentável e pessimista.

Nesta perspectiva e com o objetivo de saber um pouco mais sobre o conhecimento que esses alunos apresentam sobre os anfíbios, duas perguntas discursivas foram realizadas. A primeira abordou um ponto chave da biologia voltada para o grupo em questão, enquanto a segunda já foi direcionada a conhecimentos específicos sobre esses animais. Neste ponto, os resultados nos levaram à terceira categoria referente aos aspectos morfológicos e ecológicos. Por uma questão, meramente sequencial do questionário, optamos por analisar, primeiro aspectos ecológicos e depois os morfológicos. Sendo assim, questionamos os discentes se os sapos possuíam alguma importância na natureza e, qual seria esta, no caso de uma resposta positiva.

Dos noventa e dois (92) alunos, 9,78% responderam que eles não são importantes, 14,13% afirmaram não saber, enquanto 76,09% disseram que eles têm importância. Das justificativas apresentadas, a ação de comer insetos foi a mais utilizada, representando 37,14% das respostas, ou seja, no equilíbrio unidirecional, onde os sapos controlariam a população de insetos porém, ninguém controlaria a população de sapos. Além disto esteve muito presente, de forma implícita nas respostas, o repúdio que a população possui por insetos como mosquitos e moscas, vetores de doenças, conhecidas por todos, como a Dengue. O sapo possui um papel importante no equilíbrio ecológico. Em 1884, Olivier Rawton (apud SANTOS, 1994, p.38) já escrevia: “o sapo, se não existisse era preciso inventá-lo e o homem tão beneficiado por ele deveria beijar-lhe as patas.”

“A importância é que eles comem as moscas.” (3A11- menino, 9 anos)

“Limpar a natureza com sua língua comendo as moscas e outros insetos que costuma comer.” (3A05- menina, idade não informada)

“Eles comem as moscas e as moscas trazem doenças.” (3A26 – menina, 8 anos)

“Pois eles comem as moscas e os pernilongos e isso é muito importante.” (7A33 – menina, 12 anos)

“Protegem as plantas contra invasores e permite que as plantas façam fotossíntese.” (7A07 – menino, 13 anos)

A ideia de cadeia alimentar propriamente dita por sua vez, esteve presente em apenas uma (1) resposta do terceiro ano e em quatorze (14) do sétimo ano, dando um total de 21,43% dos setenta (70) alunos que apontaram os anfíbios como importantes.

“O sapo é um tipo de alimento da cobra e o alimento deles são os insetos voadores tipo o mosquito que também pode trazer doenças tipo a dengue.” (3A17 – menina, 8 anos)

“ Eles controlam os mosquitos, alimentam outros tantos animais e quando ainda são girinos ajudam a manter a água em movimento” (7A21 – menina, 13 anos)

“Eles participam da cadeia alimentar.” (7A10 – menino, 13 anos)

Podemos observar que os alunos do sétimo ano possuem um domínio maior em relação ao conceito de cadeia alimentar em comparação ao terceiro ano. Vale a pena ressaltar, que embora os discentes do sétimo ano estejam aprendendo sobre os grupos de seres vivos, na época de aplicação desse questionário ainda não tinham sido apresentado a eles a Classe Amphibia, de forma que o conteúdo sobre anfíbios propriamente dito só tinha sido ministrado no ambiente escolar quando estes se encontravam no segundo ano.

Neste contexto, embora alguns alunos tenham respondido a pergunta de forma satisfatória colocando a questão do equilíbrio do ambiente de forma clara ao citarem ou descreverem a cadeia alimentar, a maior parte identificou apenas um dos lados desse equilíbrio quando o identificou. Devemos lembrar que o equilíbrio ecológico não deve ser entendido como situação estática, mas como estado dinâmico no amplo contexto das relações entre os vários seres que compõem o meio; desta forma, o sapo precisa de um predador, para manter um limite na população deste anfíbio. Este é um ponto importante para que os educadores devem estar atento: o que os alunos compreenderam, apreenderam e o que lhes despertou o interesse. O fato de os alunos descreverem parcialmente o equilíbrio do ambiente é o primeiro passo para uma compreensão do todo. Ir além, provocando a curiosidade e aproveitando o conhecimento já adquirido pelos alunos é um bom caminho para a educação (FREIRE, 1996).

Segundo as Diretrizes Curriculares do Ensino Fundamental da Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2010b), as crianças buscam expandir seus conhecimentos sobre o mundo vivo e não vivo e sobre os fenômenos naturais que os cercam. Elas buscam apreender o mundo a partir da formação de seus próprios conceitos. Desta forma, o documento lembra aos professores que os alunos trazem para a escola suas explicações e conclusões sobre o mundo que os rodeia e será a partir destes conhecimentos que eles reconstruirão o que é ensinado em sala de aula.

A segunda pergunta, baseada nos conhecimentos específicos sobre os anfíbios anuros, questionava a diferença existente entre sapos, rãs e pererecas, isto é, aspectos morfológicos. Esta questão causou um desespero enorme, tanto nos alunos do terceiro como do sétimo ano, uma vez que eles afirmavam não saber o que responder, já que nunca tinham escutado falar sobre o assunto. Foi pedido que mantivessem a calma e que respondessem o que achavam que poderia ser independente de julgarem estar certo ou errado, já que o objetivo da pesquisa não era saber o correto, mas sim a opinião deles.

O resultado obtido com esse questionamento, embora cause surpresa a muita gente, foi ao encontro do que esperávamos, uma vez que já possuíamos indícios da influência no gênero no pensamento das crianças sobre esses animais, provenientes de atuações anteriores a esta pesquisa (NEVES, 2012). A diferença mais frequente apontada pelos trinta e sete (37) alunos do terceiro ano estava baseada no sexo desses animais (29,73%), estando a diferença de tamanho em segundo lugar nas explicações mais utilizada (13,51%).

Vale ressaltar, que muitos alunos se esquivaram da pergunta, respondendo não saber (6) ou dizendo simplesmente que não havia diferenças (6) somando um total de 32,43%. Como encontrado na análise das histórias infantis, a maior parte dos alunos que se baseou no gênero (categoria de análise desta pesquisa), classificou o sapo como macho e a perereca e a rã como fêmeas, encontrando assim um problema para

diferenciar essas duas últimas, colocando-as como hermafroditas ou associando-as com as características mais variadas. Alguns exemplos das respostas dos alunos do terceiro ano encontram-se abaixo para uma melhor compreensão do leitor a respeito do explicitado.

Em relação a **aspectos morfológicos (gênero)**:

“O sapo é menino, a rã é magra e a perereca é menina” (3A1 – menina, 9 anos)

“O sapo é homem, a rã é mulher e a perereca eu não sei” (3A18 – menino, 8 anos)

“A rã tem dois sexos e a perereca é a mulher do sapo” (3A24 – menino, 8 anos)

“Porque a perereca é do sexo feminino, a rã é um sapo bebê e o sapo tem o sexo masculino e é maior” (3A30 – menina, 9 anos)

“O sapo é homem a perereca é mulher e a rã é pequena” (3A25 – menino, 9 anos)

“Que tem homem e mulher” (3A33 – menino, 9 anos)

“O sexo” (3A06 - menino, 9 anos)

É interessante verificar, que estes resultados reforçam as colocações de Heilborn (1997) que é a cultura que constrói o gênero, simbolizando as atividades como masculinas ou femininas. Então, para as crianças, o sapo grande e forte é masculino, a perereca pequena e ágil é feminina e a rã é uma incógnita, talvez, hermafrodita, magra ou pequena. Como as respostas, acima, se referem aos alunos do terceiro ano, verificamos que são visões

parciais de um conhecimento que deve ser aprofundado e nunca desqualificado, até porque os aspectos morfológicos fazem parte da diferenciação das espécies. Segundo esta autora o conceito de gênero existe para distinguir a dimensão biológica da social. Entretanto, os alunos precisam refletir sobre estas características, nem sempre na natureza, os machos são maiores e mais fortes que as fêmeas. Compreender a diversidade e as exceções faz parte da construção cultural de uma sociedade que respeita as diferenças.

Cabe aqui mencionar que essa associação entre força masculina e fragilidade feminina é questionada em várias histórias infantis, e foi uma destas, a do livro premiado intitulado *Swamp Angel*, da autora Anne Isaacs (1994) que foi utilizada em atividades ligadas à Matemática em sala de aula, com crianças entre 9 e 11 anos (Karp et al., 1998). Nesse trabalho, intitulado “Feisty Females: Using Children’s Literature with Strong Female Characters”, as autoras relatam como a ligação entre personagens femininas empoderadas e atividades didáticas envolvendo a Matemática, disciplina pela qual as meninas se interessam quando pequenas mas da qual parecem se distanciar na pré-adolescência, pode contribuir para desconstruir o pensamento nefasto de que as mulheres têm muito mais dificuldade que os homens quando se trata dessa disciplina. Não é de se espantar, portanto, que conforme aponta Schiebinger (2001, p. 137): “Quando Barbie, emblema americano de hiperfeminilidade, pronunciou suas primeiras palavras no verão de 1992, ela disse às mais recentes de suas 800 milhões de possuidoras que ‘a aula de Matemática é difícil’”. Embora, felizmente, a frase tenha sido removida do repertório de frases da boneca após protestos de grupos de mulheres, Barbie continua a ser vista como o epitômo da feminilidade, apesar de suas medidas se encontrarem a anos luz da morfologia das mulheres de carne e osso. E, voltando aos nossos anfíbios, é sobre os aspectos morfológicos deles que nos deteremos a seguir.

Em relação aos **aspectos morfológicos (tamanho)**:

“Um é menor que o outro” (3A09 – menino, 9 anos)

“O sapo é maior e a rã é menor” (3A05 – menina, idade não fornecida)

“Não são do mesmo tamanho” (3A21 – menina, 8 anos)

O sétimo ano por sua vez, seguiu um padrão similar ao terceiro ano baseando suas respostas principalmente no gênero e no tamanho desses animais. Porém houve uma inversão entre a primeira e a segunda respostas mais fornecidas entre esses anos, de modo que no sétimo ano dos cinquenta e sete (57) alunos, a maior parte dos discentes, 47,37%, afirmou o tamanho ser a principal diferença entre esses animais enquanto que uma parte pequena dos alunos, 15,79%, apontou o gênero como diferenciador. Em terceiro lugar, com 10,53% das respostas, encontramos a justificativa de que sapo, rãs e pererecas, são diferentes porque englobam espécies distintas. É interessante observar que o conceito de espécies só aparece no sétimo ano, enquanto que no terceiro ele não foi citado em nenhuma das respostas. Separamos algumas respostas fornecidas pelos alunos do sétimo ano como forma de ilustrar o que foi dito anteriormente.

“Pra mim a diferença é no tamanho. Sapos são os maiores, rãs são os medianos e pererecas são os mais pequenos.” (7A01 – menina, 12 anos)

“Sapo-masculino, rã-feminino, perereca-filhote.” (7A03 – menino, 13 anos)

“Pra mim sapo é uma coisa, rã é outra espécie de sapo só que menor e perereca é um nome de sapo para crianças.” (7A31 – menino, 12 anos)

“Que eu saiba é o tamanho e as espécies.” (7A44 – menino, 13anos)

“O sapo é maior que a rã e a rã é maior que a perereca.” (7A41 – menina, 15 anos)

“Sapo é masculino de rã e perereca eu não sei.” (7A33 – menina, 12 anos)

“O sapo é masculino a perereca é feminina e a rã é um outro tipo de sapo.” (7A22 – menina, 13 anos)

“Sei lá, eu não tenho certeza, mas acho que são apenas espécies diferentes de anfíbios.” (7A17 – menina, 12 anos)

Esse padrão de inversão das respostas, assim como, a diferença na linguagem apresentada entre os alunos do terceiro e sétimo anos, provavelmente é reflexo do processo de amadurecimento sofrido no decorrer das séries intermediárias aos anos em questão. É interessante observar que a diferença baseada em hábitos de vida, conceito correto para a diferenciação entre esses animais, não foi referenciada diretamente por nenhum aluno das duas séries, tendo apenas um (1) aluno do terceiro ano e um (1) aluno do sétimo ano chegado mais perto de tal conceito ao citar que a diferença estava no ambiente que ocupam, embora o aluno do terceiro ano os tenha enquadrado de forma equivocada.

Segundo as Diretrizes Curriculares do Ensino Fundamental do Estado do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2010) aprender ciência é aprender a pensar de tal forma que amplie a capacidade de refletir sobre a nossa realidade, mais do que simplesmente se apropriar de conceitos científicos ou do modo como são produzidos através do método científico. Segundo este documento, os alunos devem ser capazes de compreender a construção destes conhecimentos. Desta forma, o conhecimento dos animais e mais especificamente dos anfíbios, passa pelos aspectos morfológicos e ecológicos como no caso de qualquer ser vivo, compreender e contextualizar este princípio já é um bom início.

Aspectos ecológicos

“Porque o sapo vive no mato, rã vive na terra e perereca no lago”
(3A16 – menina, 8 anos)

“Sapo=masculino, rã=feminino, perereca=tamanho reduzido em relação a um sapo ou rã. Acho que também tem haver com o ambiente.” (7A16 – menina, 12 anos)

É interessante verificar que estas crianças associaram as espécies aos locais onde são encontrados normalmente, isto é, seu habitat. Numa visão geral, eles não estão errados, uma vez que os anuros possuem uma reduzida mobilidade, dessa forma, existem várias espécies endêmicas, já que são encontrados somente em algumas regiões, se adaptando ao clima e vegetação daquele local. Um exemplo é o sapinho-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus moreirae*) encontrado no pico das Agulhas Negras, no Parque Nacional do Itatiaia (HÜBNER e NEFFA, 2010). Outro ponto importante, é que eles são indicadores de desequilíbrio ambiental, uma vez que, quando acontecem adversidades em seus ambientes naturais, há uma redução da sua capacidade reprodutiva, podendo-se observar, até mesmo, o desaparecimento de espécies (SANTOS, 1994).

Imaginário Infantil

A última análise desse trabalho abordou a categoria imaginário infantil destacando a imagem que os alunos possuem a respeito dos anfíbios dos contos infantis e dos anfíbios da vida real. Para tal observação, foram analisadas duas perguntas de múltipla escolha, uma direcionada para anfíbios de histórias infantis e a outra direcionada para os do ambiente concreto à nossa volta, em que os alunos marcaram opções já definidas com que se identificavam. Vale a pena ressaltar que foram colocados tanto pontos positivos como pontos negativos desses animais, e estes por sua vez foram definidos com base nos dados obtidos da análise realizada das histórias infantis.

As três opções mais marcadas por alunos de ambos os anos (92) em relação aos anfíbios do mundo empírico foram: são importantes “*pra*” natureza com 72,83%, são feios e nojentos com 61,96% e são gosmentos com 61,96%. Podemos perceber que os alunos, embora reconheçam a importância desses animais na natureza, possuem uma visão negativa quanto à sua aparência.

A colocação do esloveno Iztok Tomazic (2011), de que o sentimento de nojo sobressai ao de medo no caso dos anfíbios, já referenciado anteriormente nesse trabalho, aparece novamente nos nossos resultados ao observarmos que, embora os alunos possuíssem características positivas à sua disposição, as duas mais marcadas que possuíam relação direta a esses animais, foram gosmentos e nojentos. O mesmo autor destaca que estudantes que possuem experiências diretas com anfíbios são mais interessados e possuem menos atitudes negativas com esses animais em relação aos que não possuem. Porém observou que a presença ou ausência do contato não mudava na dimensão moralista/ecologista, ou seja, independente dele, o conhecimento voltado para a importância desse animal na natureza, a necessidade da preservação das espécies dentre outras questões permaneciam no mesmo patamar, mostrando a necessidade de se trabalhar tais temáticas essenciais em sala de aula.

Baseado nos resultados de que uma relação direta com os anfíbios levaria à diminuição do pensamento negativo sobre eles e a um maior estímulo ao seu estudo, ficou evidenciado que a educação deve incluir animais vivos nas aulas. Dessa forma, uma nova grade curricular foi implementada na Eslovênia onde os professores são encorajados a apresentar os estudantes a esses animais vivos em seus ecossistemas.

O fato de os alunos mudarem de atitude ao terem contato direto com esses animais no habitat real deles, pode estar relacionado à quebra de um mundo fantasioso em que este animal encontrava-se inserido até então. Mundo esse, respaldado não só nas informações das histórias infantis, como

na opinião das pessoas à sua volta, nas informações dos documentários de televisão, nos mitos escutados dentre diversos outros fatores.

Estes resultados reforçam a tese de Girardello (2011) que a natureza permeia a imaginação infantil. Realidade e ficção possuem uma linha tênue quando o assunto são os “bichinhos”. Mesmo quando crescemos, algumas figuras costumam ficar marcadas na nossa lembrança. Se perguntarmos a um adulto, quantos dedos têm os sapos, a maioria vai ficar em dúvida, ou talvez, recordar das fotos dos livros infantis. Quantos de nós, não trazem à mente, a imagem com coroa toda vez que é enunciada a palavra “sapo”. Entretanto, sabemos que o sapo não vai virar príncipe e que é um animal classificado como anfíbio, adora água e possui uma grande importância no equilíbrio ecológico.

Para os meninos e meninas do ensino fundamental, este amadurecimento epistemológico se dá gradativamente. As características de feios, nojentos e gosmentos ainda apresentam muito do mundo fantasioso em que estes alunos vivem. A compreensão científica destes animais, com sua classificação zoológica que envolve aspectos morfológicos e ecológicos vai se dando gradativamente com o amadurecimento dos pequenos discentes e com os conteúdos trabalhados no ensino formal.

Em relação às histórias infantis observamos que a maioria dos discentes demonstram gostar dos sapos, rãs e pererecas, uma vez que opções como legais, simpáticos, engraçados e bons amigos dominaram o topo das listas de escolhidos em oposição a seus antônimos, chatos, antipáticos e burros que ocuparam as últimas posições. Embora os pontos anteriormente citados tenham sido similares nos dois anos estudados, quando falamos da aparência dos animais das histórias infantis, trabalhamos com opiniões distintas entre essas duas séries. Os alunos do terceiro ano consideraram em sua maioria esses animais como nojentos 62,16%, desengonçados 59,46% e feios 51,35% ao passo que a maioria dos alunos do sétimo ano optou pelas opções que definem os sapos como bonitinhos 35,19% e desengonçados 33,33%, sendo somente depois seguidos pelas opções feios 18,52% e nojentos 14,81%.

Estas respostas ratificam a hipótese de que os alunos do terceiro ano, ainda guardam vivas as imagens das histórias infantis como nojentos, desengonçados e feios. Os alunos da sétima série, por amadurecimento, construção epistemológica a partir do Ensino de Ciências e por outros fatores, já vão modificando este quadro, optando pelas definições de “bonitinhos e desengonçados” como as mais votadas. Entretanto, como falamos anteriormente, a teoria da aprendizagem significativa defende que novos conceitos interagem com o conhecimento prévio funcionando com uma espécie de ancoradouro, integrando e modificando o conhecimento (MOREIRA, 2011).

Os contos infantis são perpassados de imagens e símbolos específicos da cultura, onde estas histórias estão inseridas, por meio de valores morais, éticos, e comportamentos que regem cada sociedade. Eles fazem parte da nossa infância e é por meio deles, que muitos animais nos são apresentados.

A educação formal deveria usar este gancho para tornar mais interessante as aulas de Ciências, afinal, quem não tem curiosidade de entender porque esses animais são representados como molengas desengonçados e mal empernados, ou porque a natureza não os concedeu dentes para morder, nem força para lutar? Ou ainda porque ele consegue crescer, crescer, crescer tanto... a ponto de não caber na boca dos gulosos (SANTOS, 1994).

Outras respostas que perpassam os aspectos morfológicos e ecológicos também foram citadas em menores proporções, tais como:

“A rã é magra o sapo é gordo e a perereca é feia” (3A37 - menino, 8 Anos)

“O sapo come mosca, a rã pula muito alto e a perereca se encostar em você queima”. (3A11 – menino, 9 anos)

“O tamanho, o veneno e a coloração (Apesar de que cada espécie tem diferentes colorações).” (7A21 – menina.13 anos)

Nestas falas, além do imaginário infantil, verificamos a necessidade de diferenciação entre as espécies da Ordem Anura imposta pela pergunta do questionário (Apêndice 8.4) que coloca: *Pra você qual a **diferença** entre sapo, rã e perereca?* Podemos observar que a palavra diferença possui dois grifos (sublinhada e negritada) Acreditamos, que na ânsia de caracterizar estes animais e não se lembrando de informações sistematizadas, eles relacionaram a qualidades muito observadas por crianças, como, magro e gordo, grande e pequeno (tamanho); bonita e feia; e coloração ou por comportamentos básicos, como comer, andar, pular e mesmo ter medo (ela pode queimar você ou ela tem veneno). Entretanto, como toda regra têm exceção, uma das crianças não se intima com a pergunta e simplesmente responde: *“A diferença são só os nomes”* (3A35 – menino, 13 anos).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho procuramos responder às questões suscitadas a partir dos objetivos traçados no capítulo 1 à luz dos referenciais teóricos adotados. A articulação entre ensino formal e não formal foi uma temática presente, à medida que se buscou levantar o universo dos contos infantis das crianças de uma escola pública federal do município do Rio de Janeiro e os conteúdos de Ciências trabalhados em duas séries do ensino fundamental desta mesma escola.

Nesta perspectiva, em relação ao primeiro e segundo objetivos específicos que se referem aos contos infantis contendo anfíbios anuros como protagonistas, identificamos oitenta e uma (81) histórias infantis que traziam em sua composição, elementos, comportamentos e valores tipicamente de seres humanos, porém representados por animais da Ordem Anura. Verificamos também que embora estejamos na era do digital, no avanço desenfreado das tecnologias, as crianças continuam sendo apresentadas aos contos, seja pelos filmes, pelos desenhos, pelos jogos de computador ou ainda pelos livros e pela tradição oral. A forma com que a criança entra em contato com essas histórias pode variar com o tempo e com as novas tecnologias, mas a essência da narrativa se mantém preservada, sendo passada de geração em geração.

Em relação ao terceiro objetivo específico que analisa a percepção dos alunos sobre os anfíbios anuros, atentando para uma possível relação com as histórias infantis, concluímos que os alunos do terceiro ano, ainda guardam vivas as imagens das histórias infantis quando caracterizam estes animais como nojentos, desengonçados e feios. Os desenhos dos pequeninos do primeiro ano, também revelam todo o simbolismo das histórias infantis com sapos usando coroas, castelos, envolvidos com príncipes e princesas. O imaginário infantil desses discentes ainda é permeado de fantasia e romantismo. Este ponto foi considerado positivo, e vai ao encontro da teoria de Piaget (1923) que defende que a imaginação é importante na

primeira infância para resolver problemas, mas não se preocupa com verificações e provas. Segundo o autor, esta necessidade surge depois.

Em relação ao sétimo ano do ensino fundamental verificamos que características como perigo associado ao medo, aspectos repulsivos como nojo ou problemas como nervoso foram citadas pelos alunos, fatores estes que não foram trabalhados como conteúdos de Ciências. Desta forma, concluímos que o que eles escutaram anteriormente sobre anfíbios influenciou no que eles aprenderam nas aulas de Ciências. Foi interessante verificar a descrição destes animais na linguagem simples e fantasiosa das crianças, mas que guarda uma estreita relação com a realidade. Observamos, também, que muitos alunos responderam que não tinham tido aulas de Ciências sobre os anfíbios, enquanto no planejamento dos professores aquela matéria constava como já tendo sido dada. O esquecimento deste assunto nos levou a concluir que, talvez, não tenha sido ministrada de forma a prender a atenção dessas crianças.

Como todos os animais, os anfíbios possuem aspectos muito curiosos. Santos (1994), por exemplo, questiona por que a natureza que colocou o sapo para viver na terra e na água, privou-o da possibilidade de beber água pela boca. O autor ainda completa, se não precisa da boca para beber, também dela prescinde para respirar, para que serve a boca, então?... Para comer. A natureza presenteou-o com um apetite enorme. Um sapo pode consumir em 24 horas uma quantidade de insetos quatro vezes maior que sua capacidade estomacal (SANTOS 1994). Em termos de equilíbrio ecológico, o sapo tem um papel fundamental.

Estas informações fazem parte da disciplina de Ciências do ensino fundamental e podem ser trabalhadas, por exemplo, utilizando como gancho a história infantil da “Festa no Céu”, onde o sapo de carona na viola do urubu é jogado lá de cima, e desesperado vem gritando: “afasta a pedra se não eu me esborracho... afasta a pedra se não eu me esborracho ... afasta a pedra se não eu me esborracho... e a pedra não se afastou e o sapo se esborrachou. Seus olhos se esbugalharam e sua boca ficou ENORME. Desde então, o sapo come, come sem parar”.

Claro, que ficção e realidade se misturam, mas a curiosidade é uma ferramenta capaz de despertar o interesse das crianças. Aulas teóricas de “quadro negro e giz” já não combinam com esta geração. Os resultados desta pesquisa mostraram que nós educadores deveríamos refletir como tornar prazerosas as aulas de Ciências para meninos e meninas com interesses diferentes e com tantas possibilidades num mundo cada vez mais globalizado e digital. Observamos, também, que os contos infantis continuam atraindo a atenção das crianças, num mundo mágico e fantasioso, mas com histórias interessantes, cheias de simbolismos e metáforas. Então, porque não aproveitar esta possibilidade?

A educação não formal traz embutida a cultura, valores morais e tradições de uma sociedade. Contar histórias infantis é manter viva a história de um povo. Desta forma, a análise dos contos infantis que tinham como protagonistas representantes da Ordem Anura, através de livros, dos depoimentos e desenhos de crianças, se mostrou uma ferramenta pedagógica eficaz para a construção do conhecimento da Classe Amphibia no ensino fundamental.

Outro aspecto importante destacado por este trabalho, concentra-se no fato de que o grau de conhecimento deve acompanhar a maturidade dos alunos. Os resultados obtidos das três séries pesquisadas (1^o, 3^o e 7^o anos) foram bem distintos. Os desenhos das crianças da primeira infância, com seus castelos e princesas, as respostas mais ingênuas dos alunos de oito (8) e nove (9) anos e as mais elaboradas, com aspectos ecológicos mais bem definidos pelos alunos do sétimo ano comprovam esta hipótese. Além disso, o gênero que indica a criação social de ideias sobre os papéis adequados aos homens e as mulheres esteve presente nos resultados deste trabalho, tanto nos desenhos quanto nas respostas dos questionários, quando as crianças associavam aos animais os papéis femininos e masculinos. O sapo, grande e forte é o homem, a perereca, pequena e frágil é a figura feminina e a rã foi a grande dúvida da maioria dos alunos, por não se encaixar em nenhum dos dois modelos.

Vale a pena ressaltar, que ao analisarmos os desenhos podíamos identificar facilmente o gênero do desenhista através de símbolos como castelos, corações, borboletas e princesas, relacionadas sempre a meninas. Enquanto os meninos desenharam sapos enormes, caçando insetos, com a predominância das cores azul e verde, diferente das múltiplas cores utilizadas pelas meninas. Ambos os sexos, relacionaram os anfíbios aos contos infantis ao desenhar sapos coroados, em cima de vitórias-régias. Em relação aos questionários, o sexo do aluno ficou evidente nas respostas onde aspectos relacionados a descrição morfológica e ao gênero eram de alguma forma destacados. Os meninos optaram por características como gosmento e linguarudo. As meninas caracterizaram principalmente pelo tamanho e pela coloração. É importante destacar que muitos alunos descreveram os animais como tendo duas pernas e dois braços fazendo alusão aos contos infantis. Além disso, conseguimos identificar meninos e meninas através do discurso, **por meio** de frases utilizadas para diferenciar os animais tais como “ ..a rã é um sapo bebê...”, termo utilizado por uma menina e “A rã tem dois sexos e é mulher do sapo”, definição dada por um menino. Em relação aos aspectos ecológicos a diferenciação entre as respostas de meninos e meninas não foi tão evidente.

Finalmente, os resultados desta pesquisa nos permitiram refletir sobre como ensino formal e informal precisam caminhar juntos, mantendo sempre interseções. Nossa cultura, nossas tradições passadas de pai para filho, precisam se manter vivas. Conhecer outras culturas com suas festas e rituais, não significa que tenhamos que importá-las, como por exemplo, tem ocorrido nas últimas décadas, com a hiper valorização, da festa de Halloween, norte americana. Precisamos valorizar nosso folclore e ensinar às nossas crianças a importância das nossas coisas, da nossa Terra. No Brasil, a Ordem Anura comporta mais de 1.200 espécies, entre elas o sapo cururu. A geração dos pais das crianças desta pesquisa e algumas anteriores dormiram, muitas noites, ao som de “*sapo cururu, na beira do rio... quando o sapo canta, maninho, é porque tem frio!*” Nossa pergunta é: quantos dos sujeitos da pesquisa ouviram de seus pais, ou quantos deles ainda cantarão

esta cantiga de ninar para os seus filhos? Até porque o sapo cururu (*Bufo marinus*) existe, é o mais vulgar no Brasil e possui uma ampla distribuição geográfica por todo território brasileiro. Vamos, então, cuidar de valorizá-lo, pois ao fazê-lo, estaremos contribuindo para manter viva nossa cultura e tradição, nossos pedacinhos de Brasil.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARRETO, L. , SILVA, N. , MELO, S. **A influência dos contos infantis no desenvolvimento da linguagem infantil.** Revista scientific magazine, 2010. Disponível em: <http://scientificmagazine.com.br/> Acesso em: 10 de agosto 2013.
2. BETTELHEIM, B. **A psicanálise dos contos de fada.** São Paulo: Editora Paz e Terra, 1978.
3. BIANCONI, M. L. , CARUSO, F. **Apresentação Educação não-formal.** Ciência e Cultura. vol.57 nº.4 São Paulo Out./Dec. 2005
4. BONAMINO, A. , MARTÍNEZ, S. A. **Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental: A participação das instâncias políticas do estado.** Educ. Soc., Campinas, vol. 23, n. 80, setembro/2002, p. 368-385
5. BORGES-MARTINS, M. , COLOMBO P. , ZANK C. , F.G. BECKER & M.T.Q. MELO. Anfíbios p. 276-291. *In:* BECKER, F.G.; R.A. RAMOS & L.A. MOURA (orgs.) **Biodiversidade: Regiões da Lagoa do Casamento e dos Butiazais de Tapes, Planície Costeira do Rio Grande do Sul.** Ministério do Meio Ambiente, Brasília. 2007.
6. BRASIL. **Decreto. 9154/85**, que instituiu o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) Brasília, 1985.
7. BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Reforma Universitária **Lei nº 5.540.** Brasília, 1968
8. BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Reforma do Ensino de 1º e 2º graus sob a **Lei nº 5792.** Brasília, 1972
9. BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Lei de Diretrizes e Bases da Educação, **LDB 9394.** Brasília, 1996.
10. BRASIL Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e saúde.** Brasília, DF, 1997.

11. BRASIL Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : terceiro e quarto ciclos**: apresentação dos temas transversais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998 p.276-291
12. BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio-ciências da natureza, Matemática e suas tecnologias**. Ministério da Educação; Secretária da Educação Média e Tecnológica, Brasília, 1999
13. BRASIL, Ministério da educação e Cultura (MEC). **Resolução CD/FNDE nº 603** que organiza e regula o Plano Nacional sobre o Livro Didático. Brasília, 2001
14. BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei 11.274**, altera a LDB, estabelecendo 9 anos para o Ensino Fundamental. Brasília, 2006
15. BRASIL. Ministério da Educação. Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Portaria nº 9**. Brasília, 23 de janeiro de 2008
16. BRASIL, Ministério da Educação. **Documento da área 2009**. Diretoria de avaliação – DAV. 2009
17. BRAYNER, F. H. **Como salvar a educação (e o sujeito) pela literatura: sobre Philippe Meirieu e Jorge Larrosa**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro: n. 29, maio/ago. 2005.
18. CALDIN, C. **A função social da leitura da literatura infantil**. Encontros Bibli, núm. 15, 1º semestre, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. 2003.
19. CORSO, D. L. , CORSO, M. **Fadas no Divã: Psicanálise nas histórias infantis**. Artmed Editora S.A. São Paulo, 2006.
20. PHILADELFIO, J. A. **Literatura, indústria cultural e formação humana**. Cadernos de Pesquisa, n. 120, p. 203-219, Nov. 2003.
21. FORBRINGER, L. L. **The thirteen days of halloween: Using children's literature to differentiate instruction in the mathematics classroom**. Teaching Children Mathematics, vol.11, no.2, p.82-90, 2004.

22. FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo. Paz e Terra, 1996.
23. FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Editora Paz e Terra, 1987.
24. FREUD S. **Multiple interés del Psicoanálisis**. Obras completas. Traducción de Luis Lopez-Ballesteros y de Torres. 4. Ed. Madri: Biblioteca Nueva, 1981. V.2 p.1851-1867
25. GADOTTI, M. **A questão da educação formal/não formal**. Sion (Suisse), 2005
26. GAGLIARDI, R. **Los conceptos estructurales en el aprendizaje por investigación**. Enseñanza de las ciencias, 1986, p. 30-35.
27. GALVANIN, B. **Reforma do sistema educacional dos anos 90: breves considerações sobre os aspectos históricos, econômicos, e políticos**. Revista de Humanidades e Ciências Sociais Aplicadas nº 03. Ourinhos, São Paulo, 2005
28. GIRARDELLO, G. **Imaginação: arte e ciência na infância**. Pro-Posições vol.22 n.2 Campinas, 2011.
29. GOLDBERG, L. , YUNES, M. , FREITAS, J. **O desenho infantil na ótica da ecologia do desenvolvimento humano**. Psicologia em Estudo, v.10, n.1, p.97-106, Maringá, 2005.
30. HEILBORN, M. L. **Gênero, sexualidade e saúde**. Saúde, sexualidade e reprodução—compartilhando responsabilidades. Editora da UERJ. p.101-110. Rio de Janeiro 1997.
31. HÜBNER, D. B. , NEFFA, E. M. **Parque Nacional Do Itatiaia: Uma Análise Contextual**. Reuna, v.15, n.2, p.41-58. Belo Horizonte, 2010.
32. KARP, K. , ALLEN, C. , ALLEN, L. G. , BROWN, E. T. **Using children's literature with strong female characters**. Teaching Children Mathematics, vol.5, no.2, p.88-94. 1998.
33. KELHART, M. D. **Declining amphibian populations: what is the next step?** BioScience, vol.57, no.2 p.112. 2007.

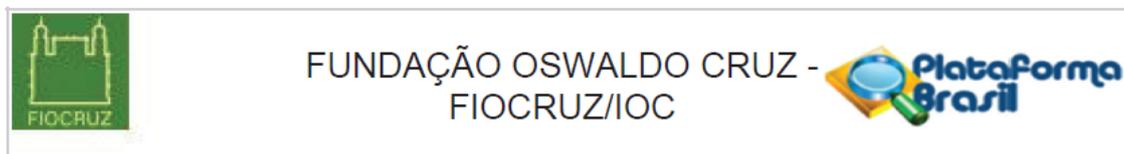
34. KEHL, M.R. **A criança e seus narradores.** In: CORSO, D. L. , CORSO, M. Fadas no divã: Psicanálise nas histórias infantis. p.15-19. Artmed Editora S.A. São Paulo, 2006.
35. LINSINGEN, L. V. **Literatura Infantil no Ensino de Ciências: Articulações a partir da análise de uma coleção de livros.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008.
36. LOPES, A. C. **Políticas curriculares: continuidade ou mudança de rumos?** Revista Brasileira de Educação, p.56, 63, 109-118. 2004
37. LUDKE, M, ANDRE, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU; 1986.
38. MOREIRA, M. A. **Teorias da Aprendizagem.** São Paulo. EPU, 2. Ed. Ampl. São Paulo, 2011.
39. MOREIRA, M. A. **Aprendizagem Significativa.** Editora Universidade de Brasília. Brasília, 1999.
40. NEVES, Isabella. **Fábulas Infantis: Cultura e Ciência no Ensino Não Formal.** V Simpósio de Anfíbios (SIMANF). Rio de Janeiro. 17 a 19 de outubro de 2012
41. OLIVEIRA, M. L. e RANDINO, G. **(Im)pertinências da educação: o trabalho educativo em pesquisa.** Cap. 2 p17-43 Entre príncipes e sapos. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.
42. PEARCE, J.C. **A criança mágica.** ed.3 Tradução de Cinthia Barki. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1987.
43. PIAGET, J. **La language at la pensée chez l'enfant.** Neuchatel-Paris, Delachaiux & Nestlé, 1923.
44. PIASSI, L. P. , PIETROCOLA, M. **Ficção científica e Ensino de Ciências: para além do método de 'encontrar erros em filmes'.** Educação e Pesquisa, vol.35, no.3, p.525-540. 2009
45. POPKEWITZ, T.S. **Reforma, conhecimento pedagógico e administração social da individualidade: a educação escolar como**

- efeito do poder.** In: IMBERNÓN, F. A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato, p.141-169. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
46. RIO DE JANEIRO, Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro. **Proposta curricular: um novo formato; Ciências, biologia, física e química.** Rio de Janeiro: SEEDUC/RJ, 2010a
47. RIO DE JANEIRO. Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro. **Diretrizes Curriculares para o Ensino Fundamental.** Rio de Janeiro: SEEDUC/RJ, 2010b
48. SANTOS, E. **Zoologia Brasileira: Anfíbios e Répteis do Brasil (Vida e Costumes).** Vol.3. Editora Vila Rica. Belo Horizonte, 1994.
49. SANTOS, L. **Políticas Públicas para o Ensino Fundamental: Parâmetros Curriculares Nacionais e Sistema Nacional de Avaliação (SAEB)** Revista Educação & Sociedade, vol.23, n.80, p.346-367 Campinas, Setembro/2002.
50. SBH (Sociedade Brasileira de Herpetologia). **Lista de anfíbios do Brasil 2012.**
Disponível em: www.sbherpetologia.org.br/index.php/anfibios
(acessado em abril de 2014)
51. SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?** Tradução de Raul Fiker, EDUSC. Bauru, São Paulo, 2001.
52. SCOTT, Joan Wallach. **Gênero uma categoria útil de análise histórica.** Educação e Realidade, vol.20, no.2 Porto Alegre.1995.
53. SILVANO, D. L. , SEGALLA, M. V. **Conservação de Anfíbios no Brasil.** Megadiversidade, vol.1, no.1, p.79-96. Julho de 2005.
54. SIMÕES, V. L. B. **Histórias Infantis e Aquisição de Escrita.** São Paulo em Perspectiva. Vol.14 no.1 São Paulo. 2000
55. SHUVARTZ, M. , BASTOS, R. P. , MORAES, F. A. , SILVA, A. C. **O livro didático – Engolindo sapos no Ensino de Biologia.** Anais II Encontro Estadual de Didática e Prática de Ensino, Anápolis, Goiás, 2007.

56. SOUZA, A. B. , SILVA, F. , FEITOSA, L. , FERREIRA, R. , ARAÚJO, L. **Influência das estórias infantis na formação dos papéis de gênero.**Anais XV ENABRAPSO. Maceio, Alagoas. 2009.
57. TOMAZIC, I. **Reported experiences enhance favourable attitudes toward toads.** Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. p.253-262. Eslovênia, 2011.
58. TURATO, E. R. **Tratado da metodologia da pesquisa clínico-qualitativa.**Petropolis: Vozes. 2003.
59. WAXMAN, S. , MEDIN, D. , ROSS, N. **Folkbiological reasoning from a cross-cultural developmental Perspective: Early essentialist notions are shaped by cultural beliefs.** Developmental Psychology, vol.43, no.2, p.294-308. 2007
60. WORSHAM, H. , DIEPENBROK, L. **Evaluating scientific content: Misinformation about insects in a popular children's movie.** The American Biology Teacher, vol.75, no.5 p.341-343. University of California Press, 2013.
Disponível em: www.jstor.org/stable/10.1525/abt.2013.75.518
(Acessado em janeiro de 2014)
61. www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/anfibio.htm acessado no dia 05/01/2014

8 APENDICES

APÊNDICE A - Aprovação pelo comitê de ética:



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O SAPO VIROU PRÍNCIPE: CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE A CLASSE AMPHIBIA A PARTIR DE CONTOS INFANTIS E SUA IMPORTÂNCIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS.

Pesquisador: Isabella de Oliveira Neves

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 02536312.4.0000.5248

Instituição Proponente: Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ/IOC

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 189.177

Data da Relatoria: 18/02/2013

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Apresentar relatórios parciais (anuais) e relatório final do projeto de pesquisa é responsabilidade indelegável do pesquisador principal.

Qualquer modificação ou emenda ao projeto de pesquisa em pauta deve ser submetida à apreciação do CEP Fiocruz/IOC.

O sujeito de pesquisa ou seu representante, quando for o caso, deverá rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

O pesquisador responsável deverá da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

1º ano do Ensino Fundamental:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Seu filho está sendo convidado(a) a participar, como voluntário, de uma pesquisa de mestrado que possui como título “O sapo virou príncipe: Construção do conhecimento sobre a Classe Amphibia a partir de contos infantis e sua importância no Ensino de Ciências”, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Biociência e Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). A participação dele não é obrigatória, garantindo a você liberdade de escolher se quer ou não que ele participe e até mesmo a opção de desistir a qualquer momento. Vale ressaltar que o nome e os dados fornecidos não serão divulgados em momento algum.

A participação é muito importante para o sucesso dessa pesquisa e conseqüentemente para um melhor Ensino de Ciências.

Objetivo do estudo: Analisar se as histórias infantis, que contém sapos, rãs e pererecas como personagens principais, influenciam a visão dos alunos sobre quem são esses animais a ponto de interferir no aprendizado sobre eles na disciplina de Ciências. O estudo será realizado no primeiro, terceiro e sétimo anos do ensino fundamental. No caso dos alunos do primeiro ano, a ideia principal é observar se a imagem que as crianças possuem sobre os sapos é decorrente de uma possível influência das histórias infantis, uma vez que nessa fase da infância os alunos costumam apresentar uma forte ligação com esses contos.

Procedimento: A realização da pesquisa ocorrerá em sala de aula através de um questionário em forma de desenho, uma vez que as crianças ainda se encontram na fase de alfabetização. Será pedido a elas que façam o desenho que quiserem, usando livremente sua imaginação, seguindo a

única regra de que esteja presente no desenho um sapo. O objetivo é observar se irão aparecer elementos que estejam ligados às histórias infantis, tais como bruxas, príncipes, princesas, dentre outros.

Caso haja alguma dúvida por parte do pesquisador, o aluno será procurado no mesmo dia com a finalidade de esclarecer melhor o que foi desenhado.

Risco: Não há riscos envolvidos nessa pesquisa.

Benefícios: Através de um maior conhecimento de como ocorre a influência das histórias infantis na visão dos alunos sobre os sapos, as rãs e as pererecas, pretende-se propor a utilização desses contos, fruto da cultura popular, em sala de aula como instrumento didático deixando a aula mais dinâmica, rica e interessante.

Custo: A pesquisa é gratuita e voluntária, dessa forma você não precisará pagar nada e não receberá nenhum valor em dinheiro pela participação de seu filho.

Confidencialidade: Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição. Seus dados assim como do seu filho não serão liberados sem a sua autorização e os desenhos serão guardados em local seguro. O desenho realizado pelo seu filho poderá ser utilizado na pesquisa para exemplificar algum caso específico que venha a aparecer, porém ele será anônimo, ou seja, não será identificado em momento algum, apenas o desenho será divulgado caso necessário.

A qualquer momento, antes ou depois da pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador para esclarecer qualquer dúvida.

Pesquisador Responsável: Isabella de Oliveira Neves

Telefone de contato: (21) 9296-1449

E-mail: isabella.neves@ioc.fiocruz.br

Coordenadora: Profa. Dra. Lucia de La Rocque

Telefone de contato: (21) 2562-1295

E-mail: luroque@ioc.fiocruz.br.

Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz

Endereço: Avenida Brasil, 4.036 - Sala: 705 (Prédio da Expansão) -
Manguinhos - RJ CEP: 21.040-360

Telefone: (21) 3882-9011 Fax: (21) 2561-4815

e-mail: etica@fiocruz.br

Número de registro da pesquisa no comitê: 02536312.4.0000.5248

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e a participação do seu filho a qualquer momento.

Declaro que entendi os objetivos e condições da participação do meu filho na pesquisa e concordo que ele participe. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e estou ciente que posso entrar em contato a qualquer momento para esclarecer qualquer dúvida.

Nome do Participante: _____

Nome do Responsável Legal: _____

CPF: _____

Local e data: _____

Assinatura: _____

.....
Pesquisador(a) Responsável: Isabella de Oliveira Neves

CPF: 124.193.817-26

Rg: 20.418.173-9

Assinatura: _____

**APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
3º e 7º Anos do Ensino Fundamental:**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário, de uma pesquisa de mestrado que possui como título “O sapo virou príncipe: Construção do conhecimento sobre a Classe Amphibia a partir de contos infantis e sua importância no Ensino de Ciências”, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Biociência e Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Sua participação não é obrigatória, garantindo a você liberdade de escolher se quer ou não participar e até mesmo a opção de desistir a qualquer momento. Vale ressaltar que seu nome e seus dados não serão divulgados em momento algum.

Sua participação é muito importante para o sucesso dessa pesquisa e conseqüentemente para um melhor Ensino de Ciências.

Objetivo do estudo: Analisar se as histórias infantis, que contém sapos, rãs e pererecas como personagens principais, influenciam a visão dos alunos sobre quem são esses animais a ponto de interferir na aprendizagem sobre eles na disciplina de Ciências.

Procedimento: Será aplicado em sala de aula um questionário contendo questões de múltipla escolha e discursivas, com a finalidade de observar a influência das histórias infantis na percepção dessas crianças sobre quem são, qual a importância, e o que representam os anfíbios anuros, também conhecidos com sapos, rãs e pererecas. Caso haja alguma dúvida por parte do pesquisador sobre alguma resposta fornecida, os alunos poderão ser procurados no mesmo dia com a finalidade de esclarecer melhor o que foi escrito. Além disso, o pesquisador responsável assistirá às aulas que contenham o tema anfíbio apenas como mero observador, sem fazer qualquer interferência.

Risco: Não há riscos envolvidos nessa pesquisa.

Benefícios: Através de um maior conhecimento de como ocorre a influência das histórias infantis na visão dos alunos sobre os sapos, as rãs e as pererecas, pretende-se propor a utilização desses contos, fruto da cultura popular, em sala de aula como instrumento didático deixando a aula mais dinâmica, rica e interessante.

Custo: A pesquisa é gratuita e voluntária, dessa forma você não precisará pagar nada e não receberá nenhum valor em dinheiro pela sua participação.

Confidencialidade: Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição. Seus dados e o questionário fornecido por você serão guardados em local seguro e não serão liberados sem a sua autorização. A qualquer momento, antes ou depois da pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador para esclarecer qualquer dúvida.

Pesquisador Responsável: Isabella de Oliveira Neves

Telefone de contato: (21) 9296-1449

E-mail: isabella.neves@ioc.fiocruz.br

Coordenadora: Profa. Dra. Lucia de La Rocque

Telefone de contato: (21) 2562-1295

E-mail: luroque@ioc.fiocruz.br.

Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz

Endereço: Avenida Brasil, 4.036 - Sala: 705 (Prédio da Expansão) -
Manguinhos - RJ CEP: 21.040-360

Telefone: (21) 3882-9011 Fax: (21) 2561-4815

e-mail: etica@fiocruz.br

Número de registro da pesquisa no comitê: 02536312.4.0000.5248

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e estou ciente que posso entrar em contato a qualquer momento para esclarecer qualquer dúvida.

Local e Data: _____

Nome do Participante: _____

Assinatura: _____

Como o participante é menor de idade, há a necessidade da autorização por parte dos responsáveis.

Nome do Responsável Legal: _____

CPF: _____

Local e data: _____

Assinatura: _____

.....
Pesquisador(a) Responsável: Isabella de Oliveira Neves

CPF: 124.193.817-26

Rg: 20.418.173-9

Assinatura: _____

APÊNDICE D - Questionário - forma de desenho – 1ºano do ensino fundamental:

O SAPO VIROU PRÍNCIPE: CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO
SOBRE A CLASSE AMPHIBIA A PARTIR DE CONTOS INFANTIS E SUA
IMPORTÂNCIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Pesquisa com alunos do 1º ano do Ensino Fundamental

Nome: _____

Use e abuse de sua imaginação. Crie no quadrado abaixo, um desenho bem bonito onde um sapo esteja presente.



APÊNDICE E - Questionário - 3º ano do ensino fundamental:

O SAPO VIROU PRÍNCIPE: CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO
SOBRE A CLASSE AMPHIBIA A PARTIR DE CONTOS INFANTIS E SUA
IMPORTÂNCIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Questionário para alunos do 3º ano do Ensino Fundamental

Dados Pessoais:

Nome: _____

Idade: _____ Gênero: () F () M

Profissão do(s) Responsável(is):

Quais são as matérias que você mais gosta?

Dados da Pesquisa:

1- Quais são os animais que você lembra ao pensar nas histórias infantis?

2- Você conhece alguma história infantil que apareçam sapos, rãs, pererecas ou algum outro anfíbio?

() NÃO () SIM

Se SIM:

• Qual? _____

• Como você teve contato com essas histórias?

(Marque quantas opções desejar)

() Li em um livro

() Alguém me contou (pai, mãe, tio, avô, avó, professora...)

() Vi no filme

() Ouvi no CD de histórias

() Outro _____

3- Se você visse um sapo na sua frente nesse momento, você:

(Marque quantas opções desejar)

- () Sentiria medo () Teria curiosidade de saber mais sobre ele
() Acharia nada demais e agiria como se ele não estivesse ali
() Sentiria alegria () Sentiria nojo
() Teria nervoso () Chegaria mais perto pra ver melhor
() Sairia correndo () Outro _____

4- Você já viu um sapo, rã ou perereca ao vivo?

() SIM () NÃO

Se sim, onde? _____

5- Você já teve aula sobre Anfíbios?

- () NÃO Gostaria de ter? _____
() SIM O que achou? _____

6- Os 'sapos' possuem alguma **importância no meio ambiente? Qual?**

7- Pra você qual a **diferença entre sapo, rã e perereca?**

8- Na sua opinião, **as pessoas em geral pensam que os sapos as rãs e as pererecas:**

(Marque quantas opções desejar)

- () são bonitos () são importantes pra natureza
() são fofinhos () são feios e nojentos
() são gosmentos () são extremamente perigosos
() são inofensivos () não tem importância na natureza
() são assustadores () outro _____

9- Para você os sapos, as rãs e as pererecas: (Marque quantas opções desejar)

- () são bonitos () são importantes pra natureza
() são fofinhos () são assustadores
() são gosmentos () são extremamente perigosos
() são feios e nojentos () não tem importância na natureza
() são inofensivos () outro _____

10- Complete a sentença:

Uma tartaruga é baixinha, tem um casco, quatro patas e uma cabeça pequena.

Uma borboleta tem duas asas, um par de antenas e é colorida.

Um sapo é _____

11- Você acha que a aparência dos sapos **é igual às histórias infantis descrevem?**

() SIM () NÃO

Se **não**, qual seria a diferença? _____

12- Nas histórias infantis você acha que os sapos são:

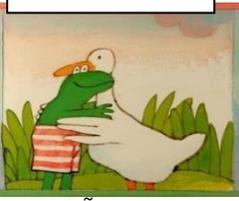
(Marque quantas opções desejar)

- () Engraçados () Inteligentes () Chatos () Simpáticos
() Nojentos () Antipáticos () Legais () Bonitinhos
() Desengonçados () Bons amigos () Feios () Burros
() Outro _____

13- Marque um X nos itens abaixo que para você tenham alguma relação com os sapos: (Marque quantas opções desejar)

- () Lagoa () Príncipe () Brejo () Urubu () Castigo
() Raposa () Bruxa () Magia () Beijo () Flor
() Lobo () Princesa () Rato () Rato () Romance
() Girino () Floresta () Feitiço () Outros _____

14- Você conhece essas histórias?

<p>O sapo apaixonado</p> 	<p>A festa no céu</p> 	<p>A princesa e o sapo</p> 	<p>O sapo e a flor</p> 
<p>() NÃO () SIM</p>	<p>() NÃO () SIM</p>	<p>() NÃO () SIM</p>	<p>() NÃO () SIM</p>

APÊNDICE F – Questionário 7º ano do ensino fundamental:

O SAPO VIROU PRÍNCIPE: CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO
SOBRE A CLASSE AMPHIBIA A PARTIR DE CONTOS INFANTIS E SUA
IMPORTÂNCIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Questionário para alunos do 3º ano do Ensino Fundamental

Dados Pessoais:

Nome: _____

Idade: _____ Gênero: () F () M

Profissão do(s) Responsável(is):

Quais são as matérias que você mais gosta?

Dados da Pesquisa:

01-Quais são os animais que você lembra ao pensar nas histórias infantis?

02-Você conhece alguma história infantil que apareçam sapos, rãs, pererecas ou algum outro anfíbio?

() NÃO () SIM

Se SIM:

• Qual? _____

• Como você teve contato com essas histórias?

(Marque quantas opções desejar)

() Li em um livro

() Alguém me contou (pai, mãe, tio, avô, avó, professora...)

() Vi no filme

() Ovi no CD de histórias

() Outro _____

03-Se você visse um sapo na sua frente nesse momento, você:

(Marque quantas opções desejar)

- () Sentiria medo () Teria curiosidade de saber mais sobre ele
() Acharia nada demais e agiria como se ele não estivesse ali
() Sentiria alegria () Sentiria nojo
() Teria nervoso () Chegaria mais perto pra ver melhor
() Sairia correndo () Outro_____

04-Você já viu um sapo, rã ou perereca ao vivo?

() SIM () NÃO

Se sim, onde?_____

05-Você já teve aula sobre Anfíbios?

() NÃO Gostaria de ter? _____
() SIM O que achou? _____

06-Os 'sapos' possuem alguma **importância** no meio ambiente? Qual?

07-Pra você qual a **diferença** entre sapo, rã e perereca?

08-Na sua opinião, **as pessoas em geral** pensam que os sapos as rãs e as pererecas:

(Marque quantas opções desejar)

- () são bonitos () são importantes pra natureza
() são fofinhos () são feios e nojentos
() são gosmentos () são extremamente perigosos
() são inofensivos () não tem importância na natureza
() são assustadores () outro_____

09-Para você os sapos, as rãs e as pererecas: (Marque quantas opções desejar)

- () são bonitos () são importantes pra natureza
() são fofinhos () são assustadores
() são gosmentos () são extremamente perigosos
() são feios e nojentos () não tem importância na natureza
() são inofensivos () outro_____

10-Dê três características sobre os anfíbios (sapos rãs e pererecas):

- 1) _____
2) _____
3) _____

11-Como você descreveria a aparência de um sapo?

12-Você acha que a aparência dos sapos **é igual** às histórias infantis descrevem?

() SIM () NÃO

Se **não**, qual seria a diferença?_____

13-Nas histórias infantis você acha que os sapos são:

(Marque quantas opções desejar)

- Engraçados Inteligentes Chatos Simpáticos
 Nojentos Antipáticos Legais Bonitinhos
 Desengonçados Bons amigos Feios Burros
 Outro _____

14-Marque um X nos itens abaixo que para você tenham alguma relação com os sapos: (Marque quantas opções desejar)

- Lagoa Príncipe Brejo Urubu Castigo
 Raposa Bruxa Magia Beijo Flor
 Lobo Princesa Rato Rato
 Romance Girino Floresta Feitiço
 Outros _____

15-Você conhece essas histórias?



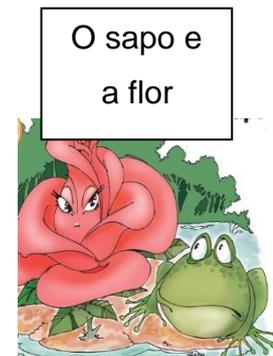
NÃO SIM



NÃO SIM



NÃO SIM



NÃO SIM

APÊNDICE G - Listagem das histórias infantis analisadas que continham anfíbios anuros como protagonistas

1. A festa no céu - Autor desconhecido
2. O sapo e o escorpião - Autor desconhecido
3. O senhor sapo vaidoso - Beti Martins
4. O sapo envergonhado - José Leon Machado
5. O sapo apaixonado - Max Velthuijs
6. O sapo Tifóide e Dolita - Vóny Ferreira
7. O sapo que cantava - Vanda Paz
8. O sapo e a flor - Marlene B. Cerviglieri
9. A festa no céu (Paródia) - Versão de Ziraldo Alves Pinto
10. O príncipe sapo - Contos de Grimm
11. A rã Berta, o lagarto Piteiras e o rato Pinxas-Adelaide Monteiro
12. O sapo que não parava de coaxar - Heleida Nobrega
13. A sapa Suzi Clara - Maria Hilda de J. Alão
14. O sapo cantor - Maria Hilda de J. Alão.
15. A conferência anual dos sapos - Maria Hilda de J. Alão
16. Uma história de sapos- Autor desconhecido
17. A perereca e a cobra-Autor desconhecido
18. O poeta e a perereca - Jorge Linhaça
19. O banho da perereca- Autor desconhecido
20. A sapa casada - Theobaldo Miranda Santo
21. O sapo velho e os sapos moços- Autor desconhecido
22. O sapo e o rato - Baseado em uma fábula de Esopo
23. Texto baseado no livro contos de sapos de HelterBochi
24. A donzela, o sapo e o filho do chefe - Maria Clara C. Albuquerque
25. O sapo desobediente - Conto coreano
26. A rã e o boi - Monteiro Lobato
27. As lebres e as rãs - Baseado em uma fábula de Esopo
28. O touro e as rãs- Autor desconhecido
29. O rato e a rã- Autor desconhecido
30. A rã sábia-Monteiro Lobato
31. O feitiço do sapo - Eva Furnari
32. O super sapo - Emílio Carlos
33. O príncipe que não se casou com a bruxa- Rubem Alves
34. A rã - Manoel de Barros, em Memórias Inventadas - A Infância
35. Os sapos-Manuel Bandeira
36. O sapo Jurubeba-Autor desconhecido
37. O Sapo Sapildo e o Sapo Sapão - Emilio Carlos
38. O sapo Bocarrão- Keith Faulkner

39. O sapo e o jardim florido- Luís Norberto Pascoal
40. Os feitiços do sapo Nino - Maurício Veneza
41. Sapos não andam de skate - Jon Scieszka
42. O príncipe sapo - Adolfo Coelho
43. Luiz-caixeiro e o sapo-Autor desconhecido
44. O sapo Saramuqueca - Em Magalhães, Basílio de. O folclore no Brasil
45. Os sapos - Renato Antunes Oliveira
46. A Princesa e o Sapo - versão Disney
47. O sapo que sonhava voar- Autor desconhecido
48. O sapinho feio - Evelyn Heine
49. A casa de Mazalu - Malba Tahan
50. O sapo que lava o pé- Autor desconhecido
51. O Sapo encantado - Autor desconhecido
52. Sapo vira rei vira sapo - Ruth Rocha
53. A história de um sapo- Autor desconhecido
54. O veado e o sapo -Monteiro Lobato (histórias da tia Anastácia)
55. O Sapo Cururu - Márcio Nonato
56. As quatro rãs - José Carlos Júlio
57. As rãs vizinhas- Autor desconhecido
58. Sapinha -Puddocky- Conto Alemão
59. A bruxa e o sapo - Cora Rónai
60. A cobra, a bruxa e o sapo - Bartira (literatura de cordel)
61. A bruxa que se apaixonou por um sapo - Ana Paula Santos
62. A bruxa e o caldeirão - José Leon Machado
63. A bruxa e o sapo viajante - Athos Niemeyer
64. O sapo a bruxa e a corrente do bem-Cármem Neves
65. A Princesa Tiana e o Sapo Gazé- Autor desconhecido
66. O sapo Guaraci e a fada estrela- Ana Stoppa
67. A festa no céu (2ª versão) - Autor Desconhecido
68. O sapo sapeca – Cristina Luna
69. O sapo Edgar- Sílvio Santos
70. O pato e o sapo - Autor desconhecido
71. O castelo do príncipe sapo - Jostén Gaarder
72. A história do sapo- Autor desconhecido
73. O sapo e a princesa - Bérigson Frota
74. A anfifada e o amuleto encantado-Lycia Gitirana
75. A história da onça -Autor desconhecido
76. Conto o sapo com medo d'água-Autor desconhecido
77. A festa no céu (4ª versão) -Autor desconhecido
78. O sapo cururinho - Maria Magdalena Lana Castelo
79. A incrível história do Dr. Augusto Ruschi, o naturalista, e os sapos venenosos. Disco: Quero Passear, Grupo Rumo
80. A necessidade fez o sapo pular - Luciene Reto
81. O beijo do sapo- Silvana de Menezes

APÊNDICE H - Quadro- Dados compilados a partir dos desenhos dos alunos do 1º ano

TURMA A						
Nº de id do aluno	Gênero do aluno		Presença de algum elemento que faça referência CLARA as histórias infantis?		Elementos encontrados referentes às histórias infantis	Elementos encontrados em geral (sem referência às histórias de forma clara)
	F	M	NAO	SIM		
1A01	X			X	Sapo VERDE FÊMEA com COROA/ sapo VERDE MACHO com COROA/ CASTELO ao fundo (onde os sapos irão morar depois de virarem príncipe e princesa)	Sapos VERDE em cima da VITÓRIA RÉGIA no RIO Duas MENINAS alimentando os sapos com MOSCAS SOL/ NUVEM
1A02		X	X		2 sapos VERDES MACHOS AMIGOS VESTIDOS um de TERNO e o outro de CALÇA E BLUSA	Em cima da VITÓRIA RÉGIA ("planta redonda que os sapos ficam em cima") no RIO.
1A03	X		X		Sapo VERDE FÊMEA com CABELO comprido e franja com VESTIDO LONGO AZUL, ELA É UMA PRINCESA QUE VIROU SAPO	Em cima da VITÓRIA RÉGIA no RIO/ Dedos da sapa em formato de discos adesivos das pererecas/ SOL/ NUVENS / Planta pontuda comum em desenho com rios
1A04		X	X			1 sapo VERDE, em cima da VITÓRIA RÉGIA no RIO a noite CÉU/ ESTRELAS/ LUA
1A05	X		X		Sapo VERDE FÊMEA de CABELO loiro com franja de ROUPA (Saia e blusa azul) e SAPATO	SENTADA numa PEDRA no RIO SOL/ FLORES nas pedras/
1A06		X		X	Sapo VERDE com COROA ("cheia de pedras preciosas")	LÍNGUA PARA FORA/ Dedo do sapo em formato de discos adesivos das pererecas
1A07	X		X			Sapo VERDE COM BOLINHAS de LÍNGUA de fora pegando uma MOSCA, em cima de uma VITÓRIA REGIA (com flor) no RIO. NUVEM/ SOL/ BORBOLETA/ PEIXES pulando pra fora da água
1A08	X			X	Sapo VERDE, CANTANDO (notas musicais) na janela de uma das torres do CASTELO	
1A09		X	X		Sapo VERDE comendo uma MOSCA com a LINGUA de fora, com uma MENINA atrás dele que vai Beija-lo para ele virar PRINCIPE.	Dedos do sapo em formato de discos adesivos das pererecas

1A10	X		X			Sapa MÃE e sapa FILHA em cima da PEDRA no RIO. SOL/ NUVEM
1A11	X		X			Sapo VERDE PULANDO de uma VITÓRIA REGIA para a outra no LAGO SOL
1A12	X		X			Sapo VERDE COM BOLINHAS de LÍNGUA de fora pegando uma MOSCA no LAGO em cima da VITÓRIA REGIA. UMA MENINA (a autora do desenho) PESCANDO/ SOL/ NUVEM/ BORBOLETA
1A13		X		X		Sapo VERDE em cima da VITÓRIA RÉGIA (com flor) com um CASTELO no fundo. ÁRVORES
1A14		X	X			Dois Sapos VERDES em cima da VITÓRIA REGIA no MAR com um TUBARÃO passando por cima. PEIXES
1A15		X	X			Sapo VERDE na beira do RIO com VITÓRIA REGIA
1A16	X		X			Sapo VERDE pulando de uma folha de VITÓRIA REGIA para outra na LAGOA. SOL
1A17	X			X		Sapo VERDE CANTANDO EM PÉ (notas musicais) na frente de um CASTELO . SOL
TURMA B						
1A18	X			X		Sapo FADA VERDE com ASAS e CHAPÉU (copiado do número....) na FLORESTA. ÁRVORE/ FLOR/ ARCO ÍRES
1A19	X			X		Com coroa na cabeça Sapo em cima da VITÓRIA REGIA no RIO no DIA-NOITE SOL, ESTRELAS
1A20	X			X		Sapo VERDE com COROA na FLORESTA EM PÉ

					comendo MOSCA com a LINGUA pra fora. CORAÇÃO/ ÁRVORE/ NUVEM/ SOL/ CÉU/ FLOR	
1A21	X			X	PRINCESA com COROA em uma PONTE na porta do CASTELO. Sapo VERDE no LAGO do CASTELO em cima da VITORIA REGIA (4)(com flor)	
1A22		X	X			Sapo VERDE com a LINGUA de fora na lagoa. ARCO ÍRIS/ MOSCA/ BORBOLETA/ FLOR/ SOL/ CÉU
1A23		X		X	Sapo VERDE com uma LINGUA gigante encostando no CASTELO. SOL/ CÉU/ ÁRVORE/ MACACO	
1A24		X	X			Sapo VERDE, pulando de uma VITORIA REGIA para a outra no RIO. SOL/ LUA/ MENINO (o autor do desenho)/ BRINQUEDO FAVORITO/ PEIXE Dedos do sapo em formato de discos adesivos das pererecas
1A25	X		X			Sapo EM PÉ, VERDE de CHAPÉU comendo MOSQUITO com a LÍNGUA PRA FORA na FLORESTA. ÁRVORE com FRUTOS/ SOL/ CÉU/ FLORES
1A26		X	X		Esperando a PRINCESA PARA BEIJA-LO	Sapo EM PÉ, VERDE comendo MOSCA com a LÍNGUA PRA FORA no RIO. 2 SOL/ CÉU/ ARCO-ÍRIS/ NUVEM/ FLOR
1A27	X		X			Sapo escondido no alto de uma ÁRVORE com FRUTOS (só da pra ver os olhinhos). SOL/ CÉU/ NUVEM/ (caixote amarelo como uma ONÇA)
1A28	X		X			Sapo ao lado da MENINA (que seria a autora da foto) na FLORESTA. SOL/ NUVEM/ ESTRELA/ BORBOLETA/ CORAÇÃO/ ÁRVORE com carinho.
1A29	X			X	Sapo em PÉ, VERDE NARIGUDO com uma COROA na cabeça em cima da VITÓRIA REGIA no RIO, pensando na PRINCESA e na possibilidade de ser o REI ("será que eu sou rei?") CORAÇÃO/ PASSARINHO/ SOL/ NUVEM	

1A30	X			X	Sapo VERDE com COROA na cabeça ao lado da PRINCESA, NO JARDIM do CASTELO (desenhado ao fundo). MORRO/ CASTELO/ CORAÇÃO (3)/ VITÓRIA REGIA com flor (3)/ LAGO/ CACHOEIRA	
1A31		X	X		Sapo PRETO com a LINGUA DE FORA na FLORESTA com seus AMIGOS, COM QUEM GOSTA DE BRINCAR	ÁRVORE com FRUTOS/ SOL/ CÉU/ MACACO de chapéu/ CISNE
1A32		X	X			Sapo CAVEIRA VERDE de CHAPÉU com a LINGUA DE FORA pegando o MOSQUITO no MATO na frente de uma CASA. NUVEM/ SOL
1A33		X	X			Sapo no QUINTAL DE UMA CASA ao lado do LAGO, junto com uma FAMÍLIA (que seria da autora do desenho) CÉU/ SOL/ NUVEM/ CASA/ QUADRA/ FLOR/ MACACO/ CACHORRO
TURMA C						
1A34			X			Sapo VERDE com a LINGUA DE FORA pegando uma MOSCA em cima da VITÓRIA REGIA no MAR. POLVO/ PEIXES/ CURUJA em cima da PONTE/ MENINA/ BORBOLETA (2)/ NUVEM/ SOL/ MOSCA/ MENINA (autora do desenho)
1A35		X	X			Sapo VERDE ao lado do VULCÃO com uma BICICLETA do lado e um DINOSSAURO. NUVENS/ SOL
1A36			X			Sapo verde PULANDO de uma PONTE que passa por cima de um LAGO. SOL/ NUVENS/ BORBOLETAS (2)/ ÁRVORE COM FRUTOS Dedos do sapo em formato de discos adesivos das pererecas
1A37			X		Sapa com cílios e batom, FUTURA PRINCESA	Sapo FÊMEA VERDE EM PÉ, cercado pro FLORES perto do LAGO. CÉU/ GAIVOTAS
1A38		X	X			Sapo VERDE PULANDO de uma VITÓRIA REGIA(5) para a outra no RIO. CÉU/ ESTRELA/ SOL

1A39			X			Sapo VERDE PULANDO em cima de uma VITORIA REGIA no RIO. SOL/ NUVENS
1A40				X		Sapo VERDE com COROA pegando uma MOSCA com a LINGUA PARA FORA na beira do LAGO. SOL/ MOSCAS/ VITÓRIA REGIA/ PATO/ PLANTAS
1A41			X		Até se beijarem e virarem PRÍNCIPE E PRINCESA. SOL/ CASAL DE VAGALUMES (Referência a princesa e o sapo?)	Sapos VERDES MACHO E FÊMEA (DE LACINHO) EM PÉ na VITORIA RÉGIA (2) no RIO
1A42		X	X			Referência ao DESENHO ANIMADO ZIGZOO (Desenho infantil do canal DISCOVERY KIDS) Sapo VERDE com CINTO e FERRAMENTAS e seus amigos
1A43			X			Sapo ROSA em cima de uma FOLHA no RIO MOLDURA
1A44			X			Sapo VERDE (com bolinhas) EM PÉ com uma MENINA (sua AMIGA) –autora do desenho- ao lado de um LAGO que tem uma VITÓRIA REGIA e um PEIXE.
1A45		X	X			Sapo VERDE no MAR com uma ESTRELA DO MAR, 2 PATOS e uma ÁGUA VIVA.Um GOLFINHO pulando por cima e um TUBARÃO tentando pega-lo. Uma ÁGUIA voando. SOL/ NUVENS/ CÉU
1A46			X			Sapo VERDE em cima da VITÓRIA REGIA com um PATO na LAGOA.
1A47		X	X			POKERSAPO – Referência ao DESENHO ANIMADO POKEMOON.Sapo com super poderes. Pikachu/ Pokebola
1A48		X	X			Sapo VERDE com a LINGUA PRA FORA, PULANDO na floresta. ÁRVORES (3) COM FRUTOS/ RAPOSA/ CACHORRO/ SOL/ NUVEM/ BORBOLETA
1A49			X		Sapo FÊMEA VERDE de ROUPA (Vestido cor de rosa	Em cima da VITORIA REGIA no RIO. PATO/ ABELHA/ PEIXE/ NUVEM
TOTAL	9	0	36	13	-	-
%	9,18%	0,82%	73,47	26,53	-	-

APÊNDICE I – Quadro - Dados compilados a partir dos questionários aplicados aos alunos do 3º ano

Idade:

Nº de id do aluno	Idade
3A01	8
3A02	8
3A03	8
3A04	8
3A05	-
3A06	9
3A07	8
3A08	9
3A09	9
3A10	9
3A11	9
3A12	9
3A13	8
3A14	8
3A15	9
3A16	8
3A17	8
3A18	8
3A19	9
3A20	8
3A21	8
3A22	8
3A23	8
3A24	8
3A25	9
3A26	8
3A27	9
3A28	8
3A29	8
3A30	9
3A31	8
3A32	9
3A33	9
3A34	8
3A35	8
3A36	9
3A37	8
SOMA	302
MÉDIA	8,3888...

Gênero:

Nº de id do aluno	Feminino	Masculino
3A01	X	
3A02	X	
3A03	X	
3A04	X	
3A05	X	
3A06		X
3A07		X
3A08		X
3A09		X
3A10	X	
3A11		X
3A12		X
3A13		X
3A14		X
3A15		X
3A16	X	
3A17	X	
3A18		X
3A19		X
3A20	X	
3A21	X	
3A22	X	
3A23	X	
3A24		X
3A25		X
3A26	X	
3A27	X	
3A28	X	
3A29	X	
3A30	X	
3A31	X	
3A32		X
3A33		X
3A34		X
3A35		X
3A36	X	
3A37		X
SOMA	19	18
%	51,3513	48,6486

Profissão dos responsáveis:

Nº de id do aluno	Responsável 1	Responsável 2
3A01	Professor	Professor
3A02	-	
3A03	Porteiro	Taxista
3A04	Contabilidade	Aluguel de carro
3A05	Advogado	Gerente ?
3A06	Trabalhador	Bancária
3A07	Vendedora de perfume	-
3A08	Trabalha com móveis	-
3A09	Trabalhadores	
3A10	Trabalha na Oi	Fotógrafo
3A11	Corretor de imóveis	Corretor de imóveis
3A12	Marinha	Bancária Caixa econômica
3A13	Secretária	Desempregado
3A14	Farmacêutica	-
3A15	Mecânico (elevadores)	
3A16	Costureira	Trabalha com Informática
3A17	Enfermeira	Médico
3A18	Cafetero (?)	Médica
3A19	-	-
3A20	Professora	Segurador
3A21	Trabalha no hospital	Vendedor
3A22	Trabalhar	
3A23	Transporte	Bancário
3A24	Professor	Professor
3A25	Empregada	Trabalha com eletrodomésticos
3A26	Dono de empresa de informática	Donos de empresa de informática
3A27	Estudante	
3A28	-	
3A29	Psicóloga	Taxista
3A30	Professor e Trabalha com turismo	Professora de nutrição
3A31	Farmacêutico	Arquiteta
3A32	-	-
3A33	-	-
3A34	Administração	Técnica de informática
3A35	Faz Buffets, salgados e doces para fora	Engenheiro Civil
3A36	Do Lar	Trabalha com computador
3A37	Trabalha na prefeitura	Trabalha no aeroporto

Dados da pesquisa

Animais que você lembra das histórias infantis:

Nº de id do aluno	Animal 1	Animal 2	Animal 3	Animal 4	Animal 5	Animal 6
3A01	-	-	-	-	-	-
3A02	Passarinho	Sapo	Lobo			
3A03	Lebre	Tartaruga	Coelho			
3A04	Macaco	Leão	Baleia			
3A05	Leão	Tigre	Pantera	Chita (macaco)		
3A06	Lobo	Porquinho	Sapo			
3A07	Sapos					
3A08	Onça	Girafa				
3A09	Cavalos					
3A10	Cachorro	Gato				
3A11	Guaxinim	Leão				
3A12	Porco	Lobo				
3A13	Porco	Lobo				
3A14	Veado	Lobo	Tigre	Tartaruga	Lebre	Rato
3A15	Cachorros	Gatos	Cobra			
3A16	Raposa	Lebre	Ratos			
3A17	Zebra	Tartaruga	Formiga			
3A18	Tigre					
3A19	Sapo	Macaco				
3A20	Peixes	Caranguejo	Tubarão	Sapos	Gaivotas	
3A21	-	-	ANULADA	-	-	-
3A22	Cachorro	Peixe	Passarinho			
3A23	Cachorro	Gato	Tubarão	Tartaruga	Peixes	Patos
3A24	Coelho	Tartaruga	Leão	Onça		
3A25	Leão					
3A26	Passarinho	Sapo				
3A27	Lobo	Porquinhos				
3A28	Cachorro	Gato	Coelho			
3A29	-	-	-	-	-	-
3A30	Cachorro	Gato	Galinha	Sapo	Cobra	
3A31	-	-	-	-	-	-
3A32	Leão					
3A33	Macaco	Leão	Passarinho	Abelha	Cobra	
3A34	Cachorros					
3A35	Passarinho	Leão	Macaco	Cobra		
3A36	Lobo	Pato	Onça			
3A37	Leão	Gueopardo				

Conhece alguma história que apareçam sapos, rãs e pererecas? Como você teve contato com essas histórias?

Nº de id do aluno	NÃO	SIM	Qual?	Li em um livro	Alguém me contou	Vi no filme	Ouvi no CD de histórias	outro
3A01		X	A princesa e o Sapo	X	X	X		
3A02		X	A princesa e o Sapo			X		
3A03		X	A princesa e o sapo			X		
3A04		X	O sapo e a princesa	X	X			
3A05	X							
3A06	X							
3A07		X	A princesa e o sapo		X			
3A08		X	A princesa e o sapo	X		X		
3A09		X	O pequeno Príncipe	X				
3A10		X	A princesa e o sapo	X				
3A11	X							
3A12		X	A princesa e o sapo		X			
3A13		X	A bruxa e o sapo	X	X	X		
3A14		-	ANULADA	-	-	-	-	
3A15		X	A princesa e o sapo	X		X		
3A16	X							
3A17	X							
3A18		X	A princesa e o sapo	X		X		
3A19		X	A princesa e o sapo	X	X	X		
3A20		X	A princesa e o sapo			X		
3A21	-	-	ANULADA	-	-	-	-	
3A22	X							
3A23		X	A princesa e o sapo			X	X	
3A24		X	O sapo e a cobra	X	X			
3A25		X	História de princesa			X		
3A26		X	A princesa e o sapo	X	X	X		
3A27		X	A princesa e o sapo	X		X		
3A28		X	A princesa e o sapo	X		X	X	
3A29		X	A princesa e o sapo		X	X		
3A30		X	O sapo e a cobra	X	X (Prof.)			
3A31		X	A princesa e o sapo A festa no céu		X	X		
3A32		X	A princesa e o sapo	X	X	X		
3A33	X							
3A34		X	Sapos	X			X	
3A35		X	A princesa e o sapo			X		
3A36		X	A princesa e o sapo A bola de ouro (o príncipe sapo – irmãos grimm)	X		X		
3A37		X	A princesa e o sapo	X	X	X		
TOTAL	7	28	-	18	13	20	3	
%	20	80	-	64,29	46,43	71,42	10,71	
PORCENTAGEM REFERENTE AS CRIANÇAS QUE DISSERAM SIM (28)								

Você já viu um sapo, uma rã ou uma perereca ao vivo?

Nº de id do aluno	SIM	NÃO	ONDE?
3A01	X		Casa da avó
3A02	X		Casa do avô
3A03		X	
3A04		X	
3A05	X		N/D
3A06		X	
3A07		X	
3A08		X	
3A09	X		Floresta
3A10		X	
3A11		X	
3A12	X		Numa viagem ao lado do chafariz
3A13	X		Hotel Fazenda.. Casa da prima..
3A14	X		No sítio
3A15	X		No hotel
3A16	X		No Jardim Botânico
3A17	X		Na piscina de um condomínio na Colômbia (?)
3A18	X		No hotel
3A19	X		No sítio minha avó
3A20		X	
3A21	X		No sítio
3A22	X		Em Minas
3A23	X		Ipanema (?)
3A24	X		No condomínio do avô do meu amigo
3A25		X	
3A26	X		Hotel Fazenda
3A27		X	
3A28	X		Na garagem do meu prédio
3A29	X		No hotel fazenda
3A30	X		No hotel
3A31	X		Na chácara do meu avô
3A32	X		Num mato perto de uma floresta
3A33		X	
3A34	X		No condomínio do meu tio
3A35	X		Num sítio na piscine
3A36		X	
3A37	X		Maricá
TOTAL	25	12	
%	67,57	32,43	

Você já teve aula de anfíbios?

Nº de id do aluno	SIM	NÃO	SIM - O que achou? NÃO – Gostaria de ter?
3A01	X		Legal
3A02	X		Muito interessante
3A03		X	Sim
3A04		X	Sim
3A05		X	Adoraria
3A06		X	Sim
3A07	X		Legal
3A08		X	Sim
3A09	X		Legal
3A10		X	-
3A11		X	Sim
3A12		X	Sim
3A13		X	Sim
3A14	X		Legal
3A15		X	Não
3A16		X	Sim
3A17		X	Sim
3A18		X	Sim
3A19		X	Sim
3A20		X	Sim
3A21	X		Adorei
3A22		X	Sim
3A23	X		Legal
3A24	X		Legal e interessante
3A25		X	Sim
3A26		X	Não
3A27	X		Legal
3A28	-	-	-
3A29	X		Muito legal
3A30	X		Interessante
3A31	X		Legal
3A32		X	Sim
3A33	X		Muito Legal
3A34		X	Sim
3A35	X		Foi muito legal
3A36	X		Legal
3A37	X		Legal
TOTAL	16	20	-
%	44,44	55,56	-

Os sapos tem alguma importância no meio ambiente?

Nº de id do aluno	NÃO	SIM	NÃO SEI	Qual?
3A01		X		"Come mosquitos"
3A02		X		"Quando eles comem mosca"
3A03			X	-
3A04		X		"Porque o sapo fais parte da na tureza"
3A05		X		"Lipar a natureza comsua língua comendo as moscas e outros esetos que costuma comer"
3A06	X			-
3A07		X		"Não sei"
3A08	X			-
3A09	X			-
3A10		X		"Come as abelhas"
3A11	X			"A importância é que eles comem as moscas"
3A12	X			"Come os insetos voadores"
3A13		X		"Espantam os insetos"
3A14		X		"Todos"
3A15			X	-
3A16		X		"Porque ele faz parte da natureza"
3A17		X		"Os sapos é um tipo alimento de cobra e o alimento DELE são insetos voadores tipo o mosquito que também pode nos trazer doenças tipo a dengue."
3A18		X		"Eles comem os mosquitos agora eu acho que tem poco mosquitos."
3A19		X		"Não sei"
3A20		X		"Ovos no lago"
3A21		X		"Eles comem mosca"
3A22		X		"Eu acho que eles são importantes mas eu não sei explicar."
3A23	X			-
3A24		X		"Cuida do jardim e come as moscas"
3A25			X	
3A26		X		"Ele come as moscas e as moscas traz doença"
3A27		X		"Porque todos os animais são importantes"
3A28		X		"Come os isetos"
3A29		X		N/D
3A30		X		"Além de todos os animais são importante como o sapo expanta as moscas"
3A31			X	
3A32		X		"Todos os sapos come mosca poristo ajuda o homem"
3A33		X		"Porque ele tem que viver"
3A34		X		"Eles comem as moscas"
3A35		X		"Não deixar reproduzir incetos como moscas"
3A36		X		"Comer mosquitos"
3A37	X			
TOTAL	7	26	4	
%	18,92	70,27	10,81	

Qual a diferença entre sapo, rã e perereca?

Nº de id do aluno	Resposta
3A01	"Nem uma"
3A02	"Não sei"
3A03	"Nem uma"
3A04	"Na cei"
3A05	"Que o sapo é maior e a rã é menor"
3A06	"O sexo"
3A07	"Não sei"
N	"Não sei"
3A09	"Um é menor que o outro"
3A10	"O sapo é menino, a rã é magra e a perereca é menina"
3A11	"O sapo come a mosca, a rã pula muito alto e a perereca se ela encostar em você queima"
3A12	"O tamanho"
3A13	"Um tem veneno"
3A14	"Sapo macho e a rã fêmea"
3A15	"Não sei"
3A16	"Porque o sapo vive no mato, rã vive na terra e a perereca no lago"
3A17	"Que a perereca pula alto, a rã é grande e o sapo normal"
3A18	"O sapo é homem a rã é mulher e a perereca eu não sei"
3A19	-
3A20	"O sapo é menino e a rã é menor que a perereca"
3A21	"Não são do mesmo tamanho"
3A22	"A diferença é que eu acho que a rã é mais bonita"
3A23	"Porque ele pula sem parar"
3A24	"A rã tem dois sexos e a perereca é mulher do sapo"
3A25	"O sapo é homem a perereca é mulher e a rã é pequena"
3A26	"Não sei"
3A27	"O sapo é masculino e a perereca feminina"
3A28	"Que um é masculino e o outro feminino"
3A29	"Nenhuma"
3A30	"Porque a perereca é do sexo feminino e a rã é um sapo bebê e o sapo tem o sexo (m) e é maior"
3A31	"Nenhuma"
3A32	"Que eles são diferentes e não tem o mesmo nome"
3A33	"Que tem homem e mulher"
3A34	"Nem uma"
3A35	"A cor"
3A36	"Nada"
3A37	"A rã é magra, sapo é gordo e a perereca feia"

Um sapo é:

Nº de id do aluno	Resposta
3A01	"Verde, etc."
3A02	"Verde, gosmento, sonda veneno"
3A03	"Nojento, verde, pequeno"
3A04	"Nogento, feio, contaminado"
3A05	"verde, olhos, 2 patas traseiras, 2 patas da frente"
3A06	-
3A07	"Ele tem diferentes cores, quatro patas e venenoso ou não."
3A08	"Pequeno, verdinho"
3A09	"Gordo, alto, tem olho grande"
3A10	"Pequeno, gosmento, gordo e bonitinhos."
3A11	"Gosmento e tem quatro patas"
3A12	"Gosmento, nojento e pula muito"
3A13	"Pequeno, gosmento, tem quatro patinhas e uma cabecita."
3A14	"baixo, tem cabeça, tem quatro patas."
3A15	"gosmento e feio"
3A16	"verde, tem quatro patas e tem uma cabeça pequena"
3A17	"gosmento, pequeno e baixo"
3A18	"cosmento, tem quatro pastas é assustador"
3A19	"pequeno, tem quatro patas e é colorido"
3A20	"pequeno é gosmento, tem quatro patas, duas pequenas e mais duas grandes"
3A21	"nojento peno come mosca"
3A22	"nojento, perigoso e feio"
3A23	"verde, tem 4 patas etc..."
3A24	"pequeno, tem quatro pernas e tem uma língua grande"
3A25	"Tem duas pernas língua grande"
3A26	"Verde, gosmento, inofensivos, nojentos e feios"
3A27	"Pequeno"
3A28	"gosmento, pequeno"
3A29	"verde, tem quatro patas, tem duas orelhas"
3A30	"tem quatro patas e é verde"
3A31	"importante para a natureza"
3A32	"tem quatro patas, come moscas e pulam auto"
3A33	"pula muito e tem sapos que tem duas cores"
3A34	"verde e pequeno"
3A35	"Gosmento e tem duas pernas e dos braços"
3A36	"mole, gosmendo e etc"
3A37	"feio, nojento, tem quatro patas"

Você acha que a aparência deles é igual as histórias infantis descrevem?

Nº de id do aluno	SIM	NÃO	Se <u>NÃO</u> , qual a diferença?
3A01	X		
3A02	X		
3A03		X	"eles são nojentos e os outros não"
3A04		X	"porque no desenho é verde e na vida real não"
3A05		X	"Os bichos são diferentes"
3A06	X		
3A07		X	"Tem sapo azul e os sapos das histórias são verdes"
3A08	X		
3A09	X		
3A10		X	"Não cada um tem seu estilo"
3A11		X	"Os sapos não falão"
3A12		X	"a aparência"
3A13	X		
3A14	X		
3A15		X	"Que no filme ele não é gosmento"
3A16	X		
3A17		X	"Porque na vida real os sapos tem mais detalhes"
3A18		X	"História não é gosmento não é assustador"
3A19		X	-
3A20	X		
3A21		X	"Não sei"
3A22	X		
3A23	X		
3A24		X	"são em desenhos etc."
3A25	X		
3A26	X		
3A27		X	"Porque nos desenhos eles ficam em pé"
3A28	X		
3A29		X	"Não sei explicar"
3A30		X	"que cada um tem sua característica"
3A31	X		
3A32	X		
3A33		X	"porque no desenho ele é mais fofo"
3A34	X		
3A35		X	"que nas histórias eles não botão veneno nas pessoas"
3A36		X	"tudo"
3A37	X		
TOTAL	18	19	
%	48,65	51,35	

Você conhece essas histórias?

Nº de id do aluno	O sapo apaixonado	A festa no céu	A princesa e o sapo	O sapo e a flor	Algum comentário?
3A01	-	X	X	-	"Maneiras"
3A02	-	-	X	-	"A princesa vira sapo"
3A03	-	-	X	-	"é muito legal"
3A04	-	-	X	-	
3A05	-	X	X	X	
3A06	-	-	X	-	"A princesa e o sapo se beijão"
3A07	-	-	X	-	
3A08	-	-	X	-	
3A09	-	-	-	-	
3A10	-	X	X	-	"As duas são muito legais"
3A11	-	-	X	-	"Que a princesa beijou um sapo"
3A12	-	X	X	-	
3A13	-	X	-	-	
3A14	-	X	X	-	"Chatas"
3A15	-	-	X	-	
3A16	-	X	-	-	
3A17	-	-	X	-	
3A18	-	X	X	-	"Elas são muito legais"
3A19	-	X	X	-	"São legais"
3A20	-	X	X	-	
3A21	-	X	X	-	
3A22	-	X	X	-	
3A23	-	X	X	-	"A princesa e o sapo é que a princesa dá um beijo no sapo e o sapo vira príncipe"
3A24	-	-	X	-	"legal a história sobre uma princesa tem que beijar o sapo para ele volta a ser um príncipe"
3A25	-	-	X	-	
3A26	-	-	X	-	"Na história A princesa e o sapo, a princesa beija o sapo e ele se transforma em príncipe"
3A27	-	X	X	-	
3A28	-	-	X	-	
3A29	-	X	X	-	
3A30	-	-	X	-	
3A31	-	X	X	-	
3A32	-	-	X	-	
3A33	-	X	X	-	"Eu gostei da princesa e o sapo e a festa no céu"
3A34	-	X	X	-	
3A35	X	X	X	-	"Que todas as aves vão pro céu numa festa mais o jacaré queria ir mais ele não pode."
3A36	-	X	X	-	"Eu adoro a festa no céu e a princesa e o sapo"
3A37	-	-	X	-	
TOTAL	1	20	34	1	
%	2,70	54,05	91,89	2,70	

Matérias que mais gostam:

Nº de id do aluno	Matemática	Português	Ciências	História	Artes Visuais	Educação Física	Música	Geografia	OUTROS
3A01			X		X				
3A02	X	X							
3A03	X		X			X			
3A04	X		X						
3A05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3A06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3A07						X			
3A08	X	X	X	X	X		X		
3A09	X								-
3A10	X	X			X	X	X		
3A11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3A12			X	X				X	
3A13			X						
3A14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3A15	X								
3A16	X								
3A17		X	X		X		X		
3A18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3A19	X		X				X		
3A20					X	X	X		
3A21					X	X			
3A22	X				X	X			
3A23	X	X							
3A24		X	X						
3A25	X								
3A26		X							
3A27					X				
3A28	X								
3A29					X	X			
3A30	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3A31			X	X		X	X	X	
3A32			X						
3A33	X		X			X			OP
3A34			X			X			Física Química
3A35	X		X						
3A36	X	X				X			
3A37	X								
TOTAL	17	8	14	3	10	10	6	2	-
%	56,67	26,67	46,66	10,00	33,33	33,33	20,00	6,67	-
7 ALUNOS NÃO RESPONDERAM OU DERAM UMA RESPOSTA INVÁLIDA (n=30)									

Se você visse um sapo na sua frente nesse momento, você...

Nº de id do aluno	Sentiria medo	Sentiria alegria	Teria nervoso	Sairia correndo	Acharia nada demais e agiria como se não estivesse ali	Teria curiosidade de saber mais sobre ele	Sentiria nojo	Chegaria mais perto pra ver melhor	Outros
3A01						X		X	Acharia interessante
3A02	X		X	X			X		Gritaria
3A03			X	X			X		
3A04			X	X			X		
3A05		X				X		X	
3A06		X				X	X	X	
3A07						X	X	X	
3A08	X					X	X		
3A09								X	
3A10		X				X		X	
3A11			X	X		X	X		
3A12	X					X	X		
3A13	X		X			X	X		
3A14					X				
3A15	X		X	X			X		
3A16						X	X		"Eles são importantes para a natureza"

3A17						X	X		
3A18		X				X		X	
3A19		X			X	X		X	
3A20	X		X		X		X		
3A21	X		X			X	X	X	
3A22	X		X	X			X		
3A23	X		X			X	X		
3A24						X		X	"Iria brincar com ele"
3A25	X			X			X		
3A26			X				X		Gritaria
3A27	X			X			X		
3A28	X		X	X			X		
3A29							X	X	
3A30	X		X				X		
3A31	-	-	-	-	ANULADA	-	-	-	-
3A32			X		X	X	X		
3A33					X	X			
3A34					X				
3A35					X	X	X		
3A36			X		X		X		
3A37			X			X	X	X	
TOTAL	13	5	16	9	8	20	26	11	
%	36,11	13,88	44,44	25	22,22	55,55	72,22	30,55	

Na sua opinião, as pessoas em geral, pensam que os anfíbios:

Nº de id do aluno	São bonitos	São feios e nojentos	Não tem importância na natureza	São importantes na natureza	São extremamente perigosos	São inofensivos	São fofinhos	São gosmentos	São assustadores	Outros
3A01		X	X							"Ninguém gosta dele"
3A02		X	X					X		
3A03		X						X		
3A04		X						X	X	
3A05	X			X		X	X			
3A06		X						X		
3A07		X		X	X			X		
3A08		X				X				
3A09	X				X		X			
3A10		X	X			X		X		
3A11		X		X			X	X		
3A12		X			X				X	
3A13	-	-	-	-	ANULADA	-	-	-	-	-
3A14			X							
3A15		X				X		X		
3A16				X						
3A17		X						X		
3A18				X				X		
3A19			X			X		X		
3A20		X						X		
3A21		X		X	X			X	X	
3A22		X						X	X	
3A23		X			X			X		
3A24		X								
3A25		X								
3A26		X	X					X	X	"Tem doenças"
3A27		X	X					X		
3A28		X	X		X			X		

3A29			X						X		
3A30			X		X				X	X	
3A31			X		X				X	X	
3A32			X						X	X	
3A33	X				X		X	X			
3A34				X					X		
3A35			X				X		X		
3A36	-	-	-	-	-	ANULADA	-	-	-	-	-
3A37			X								
TOTAL	3	27	9	9	7	6	4	24	8		
%	8,57	77,14	25,71	25,71	20,00	17,14	11,43	68,57	22,86		

Para você os sapos, as rãs e as pererecas:

Nº de id do aluno	São bonitos	São feios e nojentos	Não tem importância na natureza	São importantes na natureza	São extremamente perigosos	São inofensivos	São fofinhos	São gosmentos	São assustadores	Outros
3A01										Legais
3A02		X		X	X			X		
3A03		X		X				X		
3A04		X			X			X	X	
3A05				X		X	X (Rã)			
3A06		X		X				X		
3A07		X		X	X			X		
3A08		X								
3A09		-	-	-	ANULADA	-	-	-	-	-
3A10				X			X			
3A11		X		X						
3A12		X		X				X		
3A13		-	-	-	ANULADA	-	-	-	-	-
3A14				X		X				
3A15		X		X		X		X	X	
3A16		X		X		X		X		

3A17		X		X		X				
3A18				X		X		X	X	
3A19				X		X				
3A20		X		X				X	X	
3A21		X		X	X			X	X	
3A22		X			X			X	X	
3A23		X			X			X	X	
3A24				X		X				
3A25		X								
3A26		X		X		X		X	X	
3A27				X				X	X	
3A28				X				X	X	
3A29						X		X		
3A30		X		X				X	X	
3A31		X		X				X	X	
3A32		X		X				X	X	
3A33				X		X	X			
3A34						X		X		
3A35		X		X	X			X		
3A36		X		X		X		X		
3A37		X				X		X		
TOTAL		23	0	26	7	14	3	24	13	
%	0,00	65,71	0	74,28	20,00	40,00	8,57	68,57	37,14	

Nas histórias infantis você acha que os sapos são:

Nº de id do aluno	Engraçados	Nojentos	Desengonçados	Inteligentes	Burros	Antipáticos	Simpáticos	Bons amigos	Chatos	Legais	Feios	Bonitinhos	Outro
3A01	X	X		X			X	X	X				
3A02	X	X	X					X			X		
3A03	X	X	X	X			X	X		X		X	
3A04	X			X						X			
3A05	X		X	X			X	X		X		X	
3A06	X	X			X			X		X			
3A07	X		X		X						X		
3A08		X					X	X		X	X		
3A09	X	X		X			X			X			
3A10	X			X			X	X		X		X	
3A11	X		X	X				X		X			
3A12		X	X								X		
3A13	X		X		X	X		X		X	X		
3A14			X		X				X				
3A15	X	X		X				X			X		
3A16				X			X	X		X	X		
3A17		X		X			X	X		X			
3A18	X	X	X				X	X		X			
3A19	X			X				X		X		X	
3A20	X	X	X	X				X		X	X		
3A21	X	X	X		X	X		X		X	X		
3A22		X	X		X	X		X		X	X		
3A23	X	X	X	X				X		X			
3A24		X		X			X	X		X	X		
3A25		X	X		X				X		X		
3A26	X	X	X					X			X		
3A27		X	X							X	X		
3A28		X									X		
3A29	X	X	X								X		

3A30	X			X				X		X			
3A31	X	X		X	X		X	X		X	X		
3A32	X			X				X		X		X	
3A33	X		X	X			X	X		X		X	
3A34			X		X					X			
3A35		X	X	X			X			X	X		
3A36	X		X	X				X		X		X	
3A37		X	X	X			X					X	
Total	24	23	22	21	9	3	14	25	3	26	19	7	
%	64,86	62,16	59,46	56,76	24,32	8,10	37,84	67,57	8,10	70,27	51,35	18,92	

Marque um x nos itens abaixo que pra você tenham alguma relação com sapos:

Nº de id do aluno	Lagoa	Bruxa	Romance	Príncipe	Magia	Girino	Brejo	Beijo	Rato	Urubu	Flor	Floresta	Castigo	Lobo	Feitiço	Raposa	Princesa
3A01	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X		X
3A02	X	X	X	X	X			X							X		X
3A03			X	X	X	X									X		X
3A04	X	X			X			X									X
3A05	X			X		X											
3A06	X				X						X	X			X		
3A07				X	X	X		X				X	X		X		X
3A08	X			X		X											
3A09			X		X			X				X			X		
3A10	X					X		X			X		X				
3A11	X	X		X	X			X							X		X
3A12	X	X	X	X			X		X								X
3A13	X	X	X	X		X			X	X		X	X		X	X	
3A14	X	X	X	X	X		X				X						X
3A15			X	X				X									X
3A16	X					X						X			X		
3A17						X						X			X		
3A18	X	X	X	X	X	X		X		X		X			X		X

3A19	X					X						X					
3A20	X	X	X	X	X			X		X		X	X		X		X
3A21	X	X	X	X	X			X			X	X			X	X	X
3A22			X	X	X	X		X			X	X			X		X
3A23	X	X				X						X					
3A24	X					X											
3A25	X		X	X	X	X		X					X		X		X
3A26	X	X	X	X	X			X							X		X
3A27				X	X	X		X				X			X		X
3A28		X	X	X	X	X	X					X			X		X
3A29	X	X		X				X				X	X				X
3A30	X					X		X				X			X		X
3A31	X			X	X		X	X					X		X		X
3A32	X	X	X	X	X			X					X				X
3A33	X					X						X					
3A34	X	X	X	X	X	X		X		X		X	X		X		X
3A35	X	X	X	X	X			X							X		X
3A36	X	X	X	X	X		X	X		X		X	X		X		X
3A37	X						X					X					
Total	29	18	19	25	22	20	6	22	3	6	6	21	11	0	24	2	24
%	78,38	48,65	51,35	67,57	59,46	54,05	16,22	59,46	8,11	16,22	16,22	56,76	29,73	0	64,86	5,40	64,86

APÊNDICE J – Quadro - Dados compilados a partir dos questionários aplicados aos alunos do 7º ano

Nº de id do aluno	Idade	Feminino	Masculino
7A01	12	X	
7A02	13	X	
7A03	13		X
7A04	12	X	
7A05	13	X	
7A06	12	X	
7A07	13		X
7A08	-		X
7A09	12		X
7A10	13		X
7A11	12		X
7A12	13		X
7A13	12	X	
7A14	13		X
7A15	11	X	
7A16	12	X	
7A17	12	X	
7A18	13	X	
7A19	12		X
7A20	13	X	
7A21	13	X	
7A22	13	X	
7A23	12		X
7A24	12		X
7A25	12	X	
7A26	13		X
7A27	12		X
7A28	12	X	
7A29	13	X	
7A30	12	X	
7A31	12		X
7A32	13	X	
7A33	12	X	
7A34	13	X	
7A35	13	X	
7A36	12		X
7A37	13		X
7A38	12		X
7A39	12		X
7A40	12	X	
7A41	15	X	
7A42	13		X
7A43	12		X
7A44	13		X
7A45	13		X
7A46	12	X	
7A47	13		X

7A48	13	X	
7A49	11		X
7A50	12	X	
7A51	12		X
7A52	12		X
7A53	12		X
7A54	13		X
7A55	13		X
TOTAL	673	26	29
%	12,46	47,27	52,72
N=55 alunos			

Profissão dos responsáveis:

Nº de id do aluno	Responsável 1	Responsável 2	Responsável 3
7A01	Engenheira Química (FIOCRUZ – INCQS)	Trabalha na ELETROS	
7A02	Empresário	Costureira	Petroleiro
7A03	Bióloga	Administrador pessoal da UFRJ	
7A04	Músico	Atriz	
7A05	Servidor Público FIOCRUZ	Servidor Público FIOCRUZ	
7A06	Contador		
7A07	Recepcionista Medicinal		
7A08	Psicóloga	Computação	
7A09	Comerciantes		
7A10	Cirurgiã Dentista	Marinheiro	
7A11	Psiquiatra	Psicóloga	
7A12	Arquiteto	Arquiteto	
7A13	Engenheiro Mecânico	Do lar	
7A14	Professora	Técnico Sanitário	
7A15	Engenharia Civil		
7A16	Professora	Administrador Financeiro	
7A17	Do lar		
7A18	Assistente Social		
7A19	Estudante		
7A20	Psicóloga	Engenheiro	
7A21	Policia (PRF)	Policia (PRF)	
7A22	Gerente	Secretária	
7A23	Aposentado	Advogada	
7A24	Arteterapeuta/Professora	Engenheiro Mecânico	
7A25	Arquiteta	Engenheiro Eletrônico	
7A26	Comerciante	Comerciante	
7A27	Jornalista		
7A28	Pedagoga	Advogado	
7A29	Administrador de banco de dados	Gerente de banco	
7A30	Produtora de moda	Empresário	
7A31	Professor de Design Gráfico	Professor de Design Gráfico	
7A32	Caixa de Hort frut.		
7A33	Bancário		

7A34	Advogado	Professora	
7A35	Advogada	Operador de telemarketing	
7A36	Professor	Professor	
7A37	Assistente Social		
7A38	Entrega de Exames		
7A39	Administrador	Psicóloga	
7A40	Advogados	Advogados	
7A41	-	-	-
7A42	Vendedor	Arquiteta	
7A43	Professor	Vendedora	
7A44	Demonstradora		
7A45	Atendente		
7A46	Pedagoga	Gestor de logística	
7A47	Engenheiro	Dona de Salão	
7A48	Engenheiro	Engenheiro	
7A49	Gerente Administrativo	Desempregada	
7A50	Advogado	Gerente de Sistemas Navais	
7A51	Funcionário Público		
7A52	Técnica de enfermagem	Pedreiro	
7A53	Químico	Cabelereira	
7A54	Diretor de Escola	Assistente Social	
7A55	Vendedor de material elétrico	Do Lar	

Dados da pesquisa

Animais que você lembra das histórias infantis:

Nº de id do aluno	Animal 1	Animal 2	Animal 3	Animal 4	Animal 5
7A01	-	-	-	-	-
7A02	Sapos	Porquinhos	Ratos		
7A03	Porcos	Lobos	Sapos		
7A04	Passarinhos	Gato	Veado	Lobo	Porco
7A05	Cachorros	Ratos			
7A06	Sapo	Cães	Ratos	Cavalos	Porcos
7A07	Dinossauro				
7A08	Porcos	Sapos	Cachorros		
7A09	Sapos				
7A10	Lobo	Porco	Sapo	Pássaro	Veado
7A11	Cachorros	Cavalos	Gatos	Sapos	
7A12	Sapo				
7A13	Sapo	Cavalo			
7A14	Sapo	Porco	Vaca		
7A15	Rato	Sapo			
7A16	Sapo	Elefante	Caracol		
7A17	Lobos	Raposas			
7A18	Lobo	Sapo	Coelho	Tartaruga	
7A19	Sapo				
7A20	Coelho	Lebre	Tartaruga		
7A21	Cavalo	Borboletas	Dragões	Minhocas	Cisne

7A22	Sapos	Coelhos	Tartarugas	Raposas	
7A23	Bambi	Cigarras	Lebres	Tartarugas	
7A24	Urso	Veado	Esquilo	Cão	Gato
7A25	Sapo	Passarinho	Raposa		
7A26	Sapos	Cachorros			
7A27	Raposas	Cigarras	Lobos	Cães	Formigas
7A28	Cachorro	Vaca	Galinha	Leão	Onça
7A29	Sapos	Porcos	Patos		
7A30	Porquinhos	Lobo	Sapo	Raposa	Coelho
7A31	Porco	Coelho	Tartaruga	Vaca	Jacaré
7A32	Cavalos	Sapos			
7A33	Porco	Lobo	Sapo		
7A34	Coelho	Borboleta	Sapo	Veado	Macaco
7A35	Elefante	Sapo	Cachorro	Gato	
7A36	Sapo				
7A37	Cavalo				
7A38	Leão	Rato	Sapo	Cervo	
7A39	Cachorro				
7A40	Sapo				
7A41	Porquinho	Lobo	Coelho	Raposa	Sapo
7A42	Lebres	Ratos	Gatos		
7A43	Lobos	Porcos			
7A44	Cachorro				
7A45	Cavalos	Sapos			
7A46	Sapo	Coelho	Porquinhos	Lobos	
7A47	Vaca	Leão			
7A48	Lobo	Porco	Raposa	Coelho	Lebre
7A49	Leão	Sapo			
7A50	Sapo				
7A51	Lebres	Tartarugas	Veados		
7A52	Gato	Cachorro			
7A53	Coelho	Pássaros			
7A54	Lobo	Porco	Grilo	Gato	Cachorro
7A55	Sapo	Lobo	Porco		

Conhece alguma história que apareçam sapos, rãs e pererecas?

Nº de id do aluno	NÃO	SIM	Qual?	Li em um livro	Me contaram	Vi no Filme	Ouvi no CD de histórias	Outro
7A01		X	A princesa e o sapo	X		X		
7A02		X	A princesa e o sapo	X	X			
7A03		X	A princesa e o sapo	X	X			
7A04		X	A princesa e o sapo	X	X	X		
7A05		X	A princesa e o sapo	X				
7A06		X	A princesa e o sapo			X		
7A07		X	A princesa e o sapo			X		
7A08		X	A princesa e o sapo			X		
7A09		X	A princesa e o sapo	X	X			
7A10		X	A princesa e o sapo	X	X	X		
7A11		X	A princesa e o sapo		X	X		
7A12		X	A princesa e o sapo			X		
7A13		X	A princesa e o sapo			X		
7A14		X	A princesa e o sapo		X			
7A15		X	A princesa e o sapo	X	X	X		
7A16		X	A princesa e o sapo	X	X	X		
7A17		X	A princesa e o sapo	X				
7A18		X	A princesa e o sapo	X				
7A19	X			X				
7A20		X	A princesa e o sapo	X	X			
7A21		X	A princesa e o sapo (e) Enrolados (e) Shrek	X	X	X	X	
7A22		X	A princesa e o sapo	X	X	X		
7A23		X	A princesa e o sapo	X		X		
7A24		X	A princesa e o sapo	X		X		
7A25		X	A princesa e o sapo (e) Festa no Céu			X		
7A26		X	A princesa e o sapo	X	X	X	X	
7A27		X	A princesa e o sapo		X			
7A28		X	A princesa e o sapo	X	X	X		
7A29		X	A princesa e o sapo	X	X	X	X	
7A30		X	A princesa e o sapo	X	X	X		
7A31		X	Sapo vira rei vira sapo	X				
7A32		X	A princesa e o sapo	X		X		
7A33		X	A princesa e o sapo		X	X		
7A34		X	A princesa e o sapo	X		X		
7A35		X	A princesa e o sapo			X		
7A36		X	A princesa e o sapo			X		
7A37		X	O sapo e a princesa	X	X	X		
7A38		X	A princesa e o sapo	X				
7A39		X	A princesa e o sapo		X	X		
7A40		X	A princesa e o sapo (e) O sapo não lava o pé (música que conta uma pequena história)	X	X		X	
7A41		X	A princesa e o sapo	X	X	X		

7A42		X	A rã e o touro	X	X	X	X	Videogame
7A43		X	A princesa e o sapo	X		X		
7A44	X					X		
7A45		X	A princesa e o sapo	X		X		
7A46		X	A princesa e o sapo	X	X	X		
7A47		X	A princesa e o sapo			X		
7A48		X	A princesa e o sapo	X	X			
7A49		X	A princesa e o sapo	X	X	X		
7A50		X	A princesa e o sapo			X		
7A51		X	A princesa e o sapo	X	X	X	X	Videogame
7A52		X	A festa no céu		X		X	
7A53		X	A princesa e o sapo		X			
7A54		X	A princesa e o sapo	X				
7A55		X	A princesa e o sapo	X				
TOTAL	2	53	-	37	29	37	7	
%	3,64	96,36	-	69,81	54,72	69,81	13,20	
N=55								

Você já viu um sapo, uma rã ou uma perereca ao vivo?

Nº de id do aluno	SIM	NÃO	ONDE?
7A01	X		No sítio do meu pai, SEMPRE tinha um atrás da tampa da privada, no banheiro.
7A02	X		No meu quintal
7A03	X		No jardim da minha avó
7A04	X		Na fazenda da minha tia no maranhão, no sítio dos meus primos, etc.
7A05	X		Na casa da minha tia
7A06	X		Zoológico
7A07	X		Em um ponto de ônibus
7A08	X		Minha mãe comprou um alface, e nele havia um sapo bem pequeno
7A09	X		No sítio do meu tio
7A10	X		Em um sítio
7A11	X		Penedo
7A12	X		Lá em Itaipava
7A13	X		Em um hotel em ilha grande
7A14	X		Em um antigo sítio do meu avô
7A15	X		Em Iguaba perto da praia
7A16	X		Na casa da minha amiga (na parte de fora é claro)
7A17	X		Em uma casa que eu tinha em Quatis
7A18		X	
7A19	X		Na rua
7A20	X		No jardim do meu prédio
7A21	X		Eu estava mexendo em uma churrasqueira (apagada) e uma rã pulou na minha mão, não foi uma surpresa agradável, também em um sítio.
7A22	X		Na casa da minha tia

7A23	X		Saquarema
7A24	X		Na floresta, no meu prédio antigo entre outros
7A25		X	
7A26	X		Em Pernambuco e no Ceará
7A27	X		Quando viajei para Barreto
7A28	X		Na fazenda a algum tempo atrás
7A29	X		No sítio do meu avô
7A30	X		Numa trilha que eu fiz com os meus pais e no zoo.
7A31	X		Do lado da porta da pousada em Mauá
7A32	X		Minas Gerais (Araçucu) perto de uma árvore
7A33	X		No meu sítio
7A34	X		Em uma colônia de férias que participei
7A35	X		Na minha vila em botafogo
7A36	-	-	ANULADA!
7A37	X		No sítio e no meu condomínio
7A38	X		Em um sítio
7A39	X		Parque Lage
47A0	X		Em sítios e fazenda e já entrou no meu quarto da pousada
7A41	X		Em Paraty
7A42	X		Em um bosque
7A43	X		Perto da minha casa
7A44		X	
7A45	X		Mangue
7A46	X		No hotel fazenda
7A47	X		Em um sítio
7A48	X		Em um sítio
7A49	X		
7A50	X		Quando eu morava em Belém tinham vários na grama
7A51	X		Floresta da tijuca, Zoológico, Bonito e em um parque aquático
7A52	X		Em outro município RB
7A53		X	
7A54	X		Em minha casa de praia em Itacuruça
7A55	X		Em Teresópolis
TOTAL	50	4	
%	92,59	7,41	
N=54 alunos			

Você já teve aula de anfíbios?

Nº de id do aluno	SIM	NÃO	SIM - Gostou de ter? NÃO – O que achou?
7A01	X		Legal, mas acho eles meio “nojentos”
7A02		X	Sim
7A03	X		Pervertido
7A04	X		Interessante

7A05		X	Sim
7A06		X	Sim
7A07		X	Sim
7A08		X	Sim
7A09		X	Sim
7A10	X		Legal
7A11		X	Sim
7A12	X		Muito legal
7A13	X		Nojento
7A14		X	Sim
7A15	X		Interessante
7A16	X		Interessante
7A17		X	Sim
7A18		X	(não tenho certeza)
7A19	X		Legal
7A20	X		(não tenho certeza)
7A21	X		Interessante
7A22	X		Na casa da minha tia
7A23	X		Saquarema
7A24	X		Interessante
7A25	X		Legal enojento
7A26	X		Foi maneira e foi no 3ºano
7A27		X	Sim, sobre dissecação
7A28		X	Eu gostaria de estudar sobre as salamandras
7A29		X	Não
7A30	X		Interessante
7A31		X	Sim
7A32		X	Sim
7A33	X		Legal
7A34	X		Interessante, pude saber mais sobre os sapos, rãs, pererecas enfim os animais que pertencem a essa classe
7A35		X	Sim
7A36		X	Sim
7A37	X		Interessante
7A38		X	Sim
7A39	X		Interessante
7A40		X	Sim
7A41	X		Nojento mas legal
7A42	X		Muito legal
7A43		X	Sim
7A44		X	Sim
7A45		X	Sim
7A46		X	Na verdade, não
7A47		X	Mais ou menos
7A48	X		Legal
7A49	X		É legal porque exploramos cada vez mais a vida dos animais
7A50		X	Sim
7A51	X		Muito legal

7A52		X	Aracnídeo
7A53	X		Legal
7A54		X	Não
7A55		X	Sim
TOTAL	27	28	
%	49 ,10	50 ,90	
N=55 anos			

Os sapos tem alguma importância no meio ambiente?

Nº de id do aluno	NÃO	SIM	Qual?
7A01		X	"comem moscas, insetos (que são um pouco desagradáveis para agente) além de pertencerem a cadeia alimentar"
7A02			"NÃO SEI"
7A03		X	"Eliminar alguns insetos: mosca"
7A04		X	"Eles se alimentam de insetos então os insetos diminuem e também porque eles participam da cadeia alimentar"
7A05			"NÃO SEI"
7A06		X	"Eles controlam a população dos insetos que consomem"
7A07		X	"Protegem as plantas de invasores e permite que a planta faça fotossíntese"
7A08		X	"Eles ajudam no equilíbrio da alimentação no ambiente em que eles vivem"
7A09		X	"Eles matam insetos, impedindo que eles destruam plantas"
7A10		X	"Eles participam da cadeia alimentar"
7A11		X	"Comendo insetos que podem afetar plantações e etc."
7A12		X	"É acho que sim ela mata o mosquito"
7A13		X	Acabar com as moscas nojentas
7A14		X	"Eles ajudam o ecossistema e fazem a teia alimentar fluir"
7A15			"NÃO SEI"
7A16	X		"BOM... SE TEM EU NÃO SEI"
7A17		X	"Eles comem alguns insetos"
7A18		X	"Pois eles se alimentam de alguns insetos e alguns animais podem se alimentar dele"
7A19			"NÃO SEI"
7A20			"NÃO SEI"
7A21		X	"Eles controlam os mosquitos, alimentam outros tantos animais e quando ainda são girinos ajudam a manter a água em movimento"
7A22			"NÃO SEI"
7A23		X	"Na cadeia alimentar"
7A24			"NÃO SEI"
7A25		X	"Porque eles fazem parte do ciclo"
7A26	X		"NÃO QUE EU SAIBA"
7A27			"SEI LÁ EU NÃO SEI PORQUE NUNCA ESTUDEI SOBRE ELES"
7A28	X		"NÃO QUE EU SAIBA"
7A29		X	"Eu sei que tem mas não sei qual"

7A30		X	"Comer moscas e mosquitos"
7A31		X	"Eles fazem parte da cadeia alimentar"
7A32		X	"Comer ou se alimentar de insetos"
7A33		X	"pois eles comem mosca e pernilongo e isso é muito importante"
7A34		X	"Acho que sim, pois todos os animais são importantes para a natureza, mas eu não sei dizer qual"
7A35		X	"Eu sei que possui uma importância, mas não sei qual"
7A36		X	"Porque sem eles muitos animais vão morrer"
7A37		X	"Comer alguns insetos que fazem mal as árvores"
7A38		X	"Eles comem as moscas"
7A39			"NÃO SEI"
7A40	X		"Não que eu saiba"
7A41	X		
7A42		X	"Porque eles nascem dentro d'água e depois eles viverão em terra firme"
7A43		X	"Controlar os insetos"
7A44		X	"O controle dos insetos"
7A45		X	"Matam os insetos que vivem perto deles"
7A46		X	"Pois eles fazem parte do ecossistema e sem eles haveriam muitos insetos"
7A47		X	"Comem os insetos"
7A48		X	"Eles comem moscas e mosquitos"
7A49		X	"A questão das moscas, ele comendo as moscas diminui o numero delas, evitando doenças..."
7A50		X	"Me contaram que ele tem uma importância, mas esqueci e não me lembro"
7A51		X	"Eles fazem parte da cadeia alimentar e por isso equilibram o meio ambiente. E na minha opinião pessoal: eles comem insetos chatos"
7A52		X	"Pois se alimenta de insetos"
7A53		X	"Porque eles fazem parte da cadeia alimentar"
7A54		X	"Eles comem insetos"
7A55		X	"Eles fazem parte da cadeia alimentar"
TOTAL	4	42	-
%	54,55	29,10	-
Não sei = 9 alunos			
N= 55			

Qual a diferença entre sapo, rã e perereca?

Nº de id do aluno	Resposta
7A01	"Pra mim, a diferença é no tamanho. Sapos são os maiores, rãs são os "medianos" e pererecas são os mais pequenos."
7A02	"A única diferença é que o sapo é maior que a perereca"
7A03	"Sapo-masculino, rã-feminino, perereca-filhote"
7A04	"Rã é feminino de sapo, e perereca é pequeno"
7A05	"O sapo é maior que a rã e a perereca"
7A06	"São espécies diferentes, com características diferentes"
7A07	"São espécies diferentes"
7A08	"Não sei"

7A09	"A única diferença é o tamanho"
7A10	"Sapo é macho, rã é fêmea e perereca é filhote"
7A11	"O tamanho, sapo (maior), (menor), perereca (no meio)"
7A12	"Rã é feminino e o sapo é masculino"
7A13	"Sapo é grande, perereca é pequena e rã eu não sei"
7A14	"Não sei"
7A15	"Nenhuma"
7A16	"sapo=masculino, rã=feminino, perereca= tamanho reduzido em relação a um sapo ou rã. Acho que também tem a ver com o ambiente"
7A17	"Sei lá, eu não tenho certeza, mas acho que são apenas espécies diferentes de anfíbios"
7A18	"O tamanho deles são diferentes entre si"
7A19	"Um é menor que o outro"
7A20	"Não sei"
7A21	"O tamanho, o veneno e a coloração (Apesar de que cada espécie tem diferentes colorações)"
7A22	"O sapo é masculino e a perereca é feminina, já a rã é um outro tipo de sapo"
7A23	"Eles possuem características diferentes"
7A24	"Nenhuma"
7A25	-
7A26	"Sapo é o masculino, perereca é o feminino e a rã é um sapo mais pequeno"
7A27	"Eu não sei, pois não vejo muita diferença entre eles"
7A28	"Nenhuma"
7A29	"Os nomes e o tamanho"
7A30	"Tamanhos diferentes"
7A31	"Pra mim, sapo é uma coisa, rã é outra espécie de sapo só que menor e perereca um nome de sapo para crianças"
7A32	"Sapo é o macho e rã fêmea. Perereca "sapos" pequenos."
7A33	"Sapo é masculino de rã e perereca eu não sei"
7A34	"Acho que sapo é maior que perereca"
7A35	"Os nomes"
7A36	"Nenhuma"
7A37	"O sapo, a rã e a perereca são diferentes porque não são da mesma espécie"
7A38	"As famílias"
7A39	"O tamanho, o nome e as diferenças"
7A40	"O tamanho"
7A41	"O sapo é maior que a rã e a perereca, e a rã é maior que a perereca"
7A42	"Que os sapos são maiores que as rãs e as pererecas"
7A43	"Tamanho, altura do pulo e cores"
7A44	"Que eu saiba é o tamanho e as espécies"
7A45	"O tamanho"
7A46	"Por mim não há diferença"
7A47	"Nenhuma, tudo a mesma coisa"
7A48	"O tamanho deles"
7A49	"Eu não vejo nenhuma diferença entre eles"
7A50	"Só os nomes"
7A51	"Rãs são maiores, pererecas pequenas e sapos pequenos (normalmente. E pererecas e sapos podem ser venenosos, rãs não)"
7A52	"Só o nome e o tamanho"
7A53	"Nenhuma"
7A54	"O sapo é o maior deles e a perereca a menor"

7A55	"Sapos são maiores que os outros 2, e a perereca pode viver no aquário"
------	---

Como você descreveria a aparência de um sapo:

Nº de id do aluno	Resposta
7A01	"Geralmente verde, com "dedos" que grudam, asquerosos, geralmente estão em lagos, possuem uma pele feia."
7A02	"Verde, redondo, estranho"
7A03	"São pequenos, gosmentos e muito pesado, alguns são verdes e outros marrons"
7A04	"Gordo, colorido e nojento"
7A05	"Verde, pernas longas, olhos grandes e tem só 3 dedos"
7A06	"Eles geralmente não são muito bonitos"
7A07	"Gosmentos e nojentos"
7A08	"Eles as vezes são gosmentos, são pequenos e tem patas grandes"
7A09	"Nojenta"
7A10	"Gosmentos, alguns são verdes"
7A11	"Ele se locomove pulando, gosmentos e pequeno"
7A12	"Mole e cor verde"
7A13	"Verde, gosmento e feio"
7A14	"Pulante, normalmente verde, nem tão feios"
7A15	"Verde; pequeno"
7A16	"Esquisito"
7A17	"Pelo que eu já vi eu diria que são gordos, verde com olhos grandes e amarelos, mas é óbvio que nem todos são assim , eu mesma já vi de outras cores"
7A18	"Pele lisa e gelada, patas e pernas "molinhas""
7A19	"É verde, gosmentos e pequenos"
7A20	"Pele lisa, gosmento, patas pequenas e pernas longas"
7A21	"Com olhos negros separados na extremidade de sua cabeça achatada, sua grande língua saindo de uma boca digna de 'Jeff the Killer'. Suas pernas traseiras maiores que as da frente, ele salta com leveza com sua grande barriga. Sua pequena pata possui 3 dedos com uma bolota nas extremidades que servem para grudar onde o anfíbio deseja"
7A22	"Verde, gordo e gosmento"
7A23	"Pequeno, pele áspera e gosmento"
7A24	"Pequeno, feio"
7A25	"Estranho, feio, são importantes para a natureza"
7A26	ANULADA!
7A27	"Gosmento, pequeno e um animal tanto terrestre quanto aquático"
7A28	"Um bicho feio, verde e gosmento"
7A29	"Verde, feio e nojento"
7A30	"Verde, gosmento e feio"
7A31	"Ele é pequeno, um pouco gosmento e nojento. E a maioria é verde"
7A32	"Pequeno, gosmento"
7A33	"Gosmento, barrigudo, verde ou marrom"
7A34	"Verde, com olhos grandes e boca com língua larga"
7A35	"Nojento, gosmento, engraçado e inofensivo!"
7A36	"Feio, gosmento"
7A37	"Pequeno, com língua comprida"
7A38	"Escamoso e diferente"
7A39	"Nojento, pequeno e língua grande"

7A40	"Um sapo é gosmento"
7A41	"Verde, pula mas também sabem andar são gosmentos"
7A42	-
7A43	"Verde com cara de sério"
7A44	"Gordo, gosmento e verde"
7A45	"São feios e nojentos"
7A46	"Verde, gordinho, gosmento, e sujo"
7A47	"Feios, gosmentos e assustadores"
7A48	"São verdes, são meio gordos, tem 4 "pernas""
7A49	"Linguarudo, olho grande, e calmo, quando não o irritam"
7A50	"Ele tem uma boca muito grande e nojento, tem umas bolinhas nas costas"
7A51	-
7A52	"Gordo, esverdeado, etc."
7A53	"Pequeno, feio e gosmento"
7A54	"Feio, gosmento, pequeno, verde e assustador"
7A55	"Gosmento, verde (em geral), pulam muito."

Você acha que a aparência deles é igual as histórias infantis descrevem?

Nº de id do aluno	SIM	NÃO	Se <u>NÃO</u> , qual a diferença?
7A01		X	"Nas histórias eles SEMPRE são verdes, sendo que existem de outras cores."
7A02		X	"Eles não falam"
7A03	X		
7A04		X	"Eles não falam e são gosmentos (na vida real)"
7A05		X	"Porque eles são mais bonitinhos nas história"
7A06		X	"Não são apenas verdes"
7A07	X		
7A08	X		
7A09		X	"Ele é gosmento, nem sempre é verde e nojento"
7A10		X	"Eles não falam"
7A11		X	"Nas histórias sapos são todos verdinhos e bonitos mas na verdade existem sapos venenosos de varias cores"
7A12		X	
7A13		X	"Nas histórias infantis eles não são tão nojentos"
7A14		X	"Sapos não falam"
7A15		X	"Não é bonitinho que nem nas histórias"
7A16	X		
7A17		X	"Nem todos são verdes e gosmentos"
7A18		X	"Pois eles desenham eles sorrindo e com olhos bem grandes"
7A19	X		
7A20		X	"Nas histórias não mostra o perigo que eles podem fazer"
7A21		X	"As colorações variam nas histórias não (eles também não falam)"
7A22	X		
7A23	X		
7A24		X	"Nas histórias eles são bonitinhos"
7A25	X		
7A26	X		
7A27		X	"Que nas histórias infantis os sapos são mais adoráveis"

7A28	X		
7A29		X	"Nas histórias eles falam e se transformam em príncipes"
7A30		X	"Eles não falam"
7A31		X	"Nas histórias infantis eles são bonitinhos"
7A32		X	"Porque eles não falam nem viram príncipes"
7A33		X	"Eles fazem o sapo fofinho"
7A34		X	"Pois existem outras espécies de sapos e não são todos iguais"
7A35	X		
7A36	X		
7A37	X		
7A38		X	"Pois eles não falam e não possuem amigos"
7A39		X	"O tamanho"
7A40		X	"Nas histórias embelezam demais o sapo"
7A41	X		
7A42		X	"Que eles não são tão feio como as histórias infantis citam"
7A43		X	"Eles não são tão feios quanto dizem nas histórias"
7A44		X	"Eles não"
7A45		X	"Não é gosmento, não há mesma coloração"
7A46		X	"Porque nos desenhos eles são fofinhos"
7A47	X		
7A48	X		
7A49		X	"Eles são um pouco menos bonito"
7A50		X	"Eles aparecem sem nenhum risquinho na pele, só verde muito claro"
7A51		X	"Nas histórias, normalmente, sapos são bípedes não quadrúpedes e claro, eles falam o que não está certo"
7A52		X	"Eles são fofinhos e bonitinhos"
7A53		X	"Tudo pois eles não falam e não são bonitinhos"
7A54	X		
7A55		X	"Os sapos verdadeiros não são tão verdes"
TOTAL	1 7	3 8	
%	3 0,90	6 9,10	
N=55 alunos			

Você conhece essas histórias?

Nº de id do aluno	O sapo apaixonado	A festa no céu	A princesa e o sapo	O sapo e a flor
7A01		X	X	
7A02		X	X	X
7A03			X	X
7A04		X	X	
7A05			X	
7A06		X	X	
7A07		X	X	
7A08			X	
7A09		X	X	
7A10			X	X
7A11		X	X	

7A12		X	X	
7A13			X	
7A14		X	X	
7A15			X	
7A16		X	X	
7A17		X	X	
7A18		X	X	
7A19	N	N	N	N
7A20		X	X	
7A21			ANULADA	
7A22		X	X	
7A23		X	X	
7A24		X	X	
7A25		X	X	
7A26	X		X	
7A27		X	X	
7A28			X	X
7A29		X	X	
7A30		X	X	
7A31		X	X	
7A32		X	X	
7A33			ANULADA	
7A34		X	X	
7A35		X	X	
7A36			X	
7A37		X	X	
7A38		X	X	
7A39			X	
7A40		X	X	X
7A41		X	X	
7A42		X	X	X
7A43		X	X	
7A44	N	N	N	N
7A45		X	X	
7A46			X	
7A47			X	
7A48		X	X	
7A49		X	X	
7A50			X	
7A51		X	X	
7A52		X	X	
7A53		X	X	
7A54		X	X	
7A55		X	X	
TOTAL	1	38	51	6
%	1,88	71,70	96,22	11,32

