

**Jane Helena Zambon**

**DESENHANDO NO MUSEU DE  
ZOOLOGIA**

---

São Paulo  
2006

---

**Jane Helena Zambon**

**DESENHANDO NO MUSEU DE  
ZOOLOGIA**

**Iniciação científica apresentada ao  
Instituto de Biociências da Universidade  
de São Paulo para a obtenção de título de  
bacharel em Ciências Biológicas.**

**Orientadora: Martha Marandino  
Co-orientadora: Celi R. Domingues**

---

São Paulo  
2006

## **Agradecimentos**

Agradeço a enorme contribuição de Márcia F. Lourenço e Celi R. Domingues pela paciência, incentivo, contribuições e informações que possibilitaram que essa pesquisa pudesse ser realizada.

Agradeço à orientação de Martha Marandino.

Agradeço ao Eduardo e Jonny pela ajuda no campo.

## Índice

---

<b>Resumo</b>	<b>4</b>
<b>Capítulo 1- Apresentando a pesquisa</b>	<b>5</b>
<b>1.1) Introdução</b>	<b>5</b>
<b>1.2) O desenho infantil</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo 2- O Museu de Zoologia</b>	<b>8</b>
<b>2.1) História</b>	<b>8</b>
<b>2.2) A exposição do Museu de Zoologia</b>	<b>8</b>
<b>2.3) O serviço de atividades educativas</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo 3- Metodologia</b>	<b>10</b>
<b>3.1) A oficina de desenho</b>	<b>10</b>
<b>3.2) A Atividade de final de semana</b>	<b>11</b>
<b>3.3) Quantidade de desenhos analisada</b>	<b>11</b>
<b>3.4) Proposta para classificação dos desenhos</b>	<b>12</b>
<b>Capítulo 4- Resultados</b>	<b>13</b>
<b>4.1) A classificação e alguns exemplos de desenhos</b>	<b>13</b>
<b>4.2) Quantidade de desenhos amostrada</b>	<b>16</b>
<b>Capítulo 5- Discussão</b>	<b>17</b>
<b>Capítulo 6- Conclusão</b>	<b>22</b>

---

## Resumo

O museu de zoologia possui uma exposição de longa duração “Pesquisa em zoologia: A biodiversidade sob o olhar do zoólogo”. O serviço de atividades educativas apresenta diversas atividades e uma delas é a oficina de desenho. O interesse dessa pesquisa foi investigar o público infantil através da observação dos resultados da oficina. Os desenhos infantis representam o imaginário infantil e através de sua investigação poderíamos encontrar o que fica de mais importante da visita para esse público. Os desenhos coletados na oficina, por não terem o registro da fala, têm sua atribuição de significado dificultada. Propus uma nova atividade realizada no final de semana para coletar novos desenhos com registro da fala do autor possibilitando, através da comparação de traçados, a confirmação do significado dos desenhos. Foram atribuídas, através da observação dos desenhos coletados desde 2001 pelo serviço educativo, categorias de análise (zooformas). Os resultados apresentam uma maior quantidade de representações de onças e borboletas, seguidos de peixes e serpentes. Ainda são possíveis muitas outras abordagens de análise desses desenhos. Seria interessante uma coleta de desenhos mais cuidadosa nas próximas oficinas para que as dificuldades apresentadas por esse trabalho fossem minimizadas, podendo justificar até mesmo uma filmagem dessa atividade.

# Capítulo 1

---

## Apresentando a pesquisa

O Museu de Zoologia caracteriza-se por um local de produção científica, de divulgação e educação. Através da exposição o público entra em contato com o que é produzido no museu, podendo aproximar-se um pouco mais daquilo que é realizado na universidade e valorizar o espaço como produtor de saber científico. Além de apropriar-se de seu patrimônio histórico e cultural.

No que se refere às ações educacionais, o processo de aprendizagem esperado pelo MZUSP fundamenta-se na linguagem visual e desenvolve-se preferencialmente com base no concreto, sensível, tátil, emocional, afetivo e lúdico e não se dá por acidente, mas ocorre como um resultado de um processo organizado que trabalha com padrões, dá significado, explicações e usa linguagens adequadas para a aproximação do cidadão com o objeto.<sup>1</sup>

Na exposição, a interação com o público faz com que seja necessário tornar as informações apresentadas em textos, objetos e multimídias acessíveis, e também proporcionar momentos de prazer e deleite, ludicidade e contemplação. Para isso existem diversas atividades desempenhadas no serviço educativo como visita monitorada, atendimento ao professor, além dos fins de semana com variadas atividades. Dentre elas temos as oficinas.

A oficina de desenho desenvolvida pelo MZUSP tem papel de mediar às informações fornecidas promovendo uma interação lúdica com o público e tendo como consequência, para a sua realização, observação, classificação e registro do que está exposto, produzindo um resultado que é o desenho.

De acordo com Kellogg (1984), muita coisa que a criança nunca poderá dizer com palavras é possível que as diga com o desenho. Levando em consideração que o desenho seria um prolongamento e uma manifestação da representação mental de determinado objeto (Luquet, 1979) é possível identificar, através dos desenhos coletados na oficina de desenho, o que chamou mais atenção do público infantil durante a visita.

### 1.1) Introdução à pesquisa

Essa pesquisa teve como intenção inicial analisar os desenhos realizados pelas crianças que visitavam a exposição do MZ durante o período de 2001 a 2006 na perspectiva de compreender o significado da experiência da visita ao museu. Contudo, ao tomar contato com os desenhos percebeu-se uma série de desafios relacionados a possibilidade de analisá-los.

As pesquisas educacionais que trabalham com análise de desenho infantil destacam a importância desses estudos através da interpretação da imagem com a fala da criança ao produzir o desenho. O autor Arfouilloux (1983) defende a idéia de que a interpretação dos desenhos infantis não pode ser realizada sem que haja uma contextualização, ou seja, sem que se considerem as condições em que foram produzidos, e o que a criança disse, durante a execução do desenho. (Domingues, 2006). “Os desenhos apresentam uma grande relação com a linguagem verbal” (Domingues, 2006). A linguagem verbal seria, portanto elemento importante para que através do que a criança disse no momento de execução do desenho pudéssemos atribuir-lhe o significado e entender o que está no imaginando e registrando.

No nosso caso esse procedimento seria impossibilitado pelo fato de que os desenhos das crianças foram coletados como um momento de finalização da atividade, sem uma intenção específica de análise. Os registros da fala não foram feitos.

Diante desse fato, tomou-se a decisão de direcionar os objetivos da pesquisa para a investigação de possibilidades de analisar os desenhos sem a fala e identificar os elementos

---

<sup>1</sup> De acordo com a coordenadora do serviço de atividades educativas Márcia Fernandes Lourenço

presentes neles. A partir das discussões com a educadora do museu e com a Dra. Celi R. Domingues, especializada na área de ensino de ciências voltada para a educação infantil, foi elaborada uma metodologia de pesquisa na qual coletamos novos desenhos de crianças, dessa vez com a fala para criar padrões que pudessem auxiliar na identificação dos elementos presentes nos desenhos.

## **Objetivos**

Desse modo, constituem-se como objetivos dessa pesquisa:

- Coletar desenhos de crianças feitos após a visita a exposição do MZ junto com a fala que identifica os elementos presentes registrados neles.
- Analisar os desenhos e criar padrões de representações dos elementos presentes nos desenhos.
- Propor padrões de representações de elementos dos desenhos que pudessem ser utilizados como categorias de análise do total de desenhos coletados pelo MZUSP desde 2001.
- A partir da elaboração de categorias procedeu-se a análise final da pesquisa que se constituiu em comparar os desenhos com significado confirmado com o total dos desenhos vindos da oficina de desenho.

## **1.2) O desenho infantil**

O tema desenho é tratado por diversas áreas do conhecimento como a psicologia, sociologia, pedagogia, antropologia e artes e há diversas teorias e interpretações a respeito dos desenhos infantis.

O desenho é uma linguagem que as crianças dominam muito antes da escrita. Ao desenharem, elas expressam-se livremente, enquanto brincam com linhas, texturas e cores, (Domingues, 2006). No desenho a criança expressa sua imaginação e sua criatividade, deixam ali a sua marca individual e sua idéia de mundo. Além de todas as informações dos desenhos, podemos, através deles, participar um pouco desse mundo e lembrar uma época que ficou distante na nossa memória.

Assim como os desenhistas naturalistas, os desenhos infantis são realizados na forma de textos narrativos e são repletos de informações e detalhes que revelam suas interpretações da natureza, que nada mais são que a síntese daquilo que foi significativo para as crianças, ao entrarem em contato com estes conhecimentos (Domingues, 2006).

Para Iavelberg (1995), o desenvolvimento da capacidade de desenhar é um processo que ocorre por meio de interações sociais, do contato com as produções artísticas disponíveis na cultura e das oportunidades que as crianças têm de desenhar, experimentar cores, traçados, suportes e movimentos. Ainda conforme essa autora, para que esse desenvolvimento ocorra é necessário que as crianças tenham contato com diversos modelos e imagens, os quais inspiram os desenhistas e interferem na qualidade de seus desenhos.

O desenho seria uma atividade criadora que, conforme afirma Vygotsky (2000), são desenvolvidas com base nas experiências vividas, porque a criação sempre ocorre a partir de algo que já é conhecido. Ele salienta que há profunda relação entre imaginação e realidade, e que o processo criativo consiste em transformar a realidade dando-lhe elementos novos, resultantes da ação da imaginação. Enfatiza que, quanto mais ricas forem as vivências, maior o repertório de que disporá a imaginação.

Outra autora que estudou desenhos profundamente foi Kellogg que, em seu trabalho, em 1984 afirma que ao se fornecer um maior número de estímulos visuais à criança, incentiva-se o desenvolvimento de sua criatividade, na elaboração de desenhos.

De acordo com Luquet (1976), ao desenhar a criança é sempre realista na intenção, ou seja, mesmo quando ainda não possui habilidade como desenhista, sempre procura representar a realidade da forma mais fiel que pode. Não importa se nós achamos os desenhos esteticamente bons ou ruins, a realidade da criança estará expressa nesse desenho. Afinal, “O desenho evidencia as idéias que as crianças vão construindo sobre o mundo à sua volta, ou seja, destaca o processo de construção de conhecimentos vivenciado por elas.” (Derdyk, 1989).

De acordo com Domingues (2006) os desenhos representam uma grande relação com a linguagem verbal, e são representações de como as crianças vêem o mundo. Ainda de acordo com Domingues, as significações que as crianças fazem são produtos do pensamento e revelam o processo de construção de idéias, o qual é essencial para a aprendizagem. Portanto, o desenho seria um momento em que a criança fixa no papel aquilo que ela possui na memória além daquilo que ela observa, sendo o momento do registro.

A oficina de desenho, realizada no museu de zoologia, possibilita que exista contato da criança com o ato de desenhar, convívio social entre elas, além do contato com o objeto, podendo registrar no papel a diversidade que vê na exposição. A partir dessas afirmações podemos justificar a investigação dos desenhos e procurar responder o que fica na visita a exposições do MZ de mais importante para a criança daquilo que ela observa.



## Capítulo 2

---

### O Museu de Zoologia

#### 2.1) História

Uma reforma institucional em 1939 determinou a transferência de todo o acervo zoológico do Museu Paulista para o Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, com a finalidade de estudar a fauna brasileira. Em 1969, o departamento foi incorporado à Universidade de São Paulo e foi dado o nome Museu de Zoologia, cujo prédio foi projetado para esse fim, pode-se atestar esse fato nos temas de seus vitrais<sup>2</sup> que são desenhos de animais.

De acordo com o site oficial do museu<sup>3</sup>, hoje, o museu de zoologia da USP abriga diversas coleções zoológicas de pesquisa e uma exposição aberta ao público.

Com base também no site do museu, é possível indicar que seus atuais objetivos são o de manter e conservar coleções zoológicas; realizar pesquisas científicas (estudos sobre animais, especialmente sobre a fauna da região neotropical, nas áreas de taxonomia, sistemática, evolução e biogeografia); promover o ensino em diferentes níveis (oferecendo disciplinas para graduação, cursos de extensão e estágios de aperfeiçoamento e de iniciação científica), além de atuar em pós-graduação; desenvolver ações de difusão cultural (com pesquisas em museologia, comunicação e educação); prestar serviços à comunidade na sua área de atuação. O museu mantém uma biblioteca especializada, publicações, exposições públicas e atendimento educativo.

#### 2.2) A exposição do Museu de Zoologia

A atual exposição de longa duração do Museu de Zoologia tem como título “Pesquisa em Zoologia: A Biodiversidade sob o Olhar do Biólogo”. Foi inaugurada em 2002, substituindo a exposição anterior, e vem recebendo atualizações periódicas e sendo complementada por exposições temporárias. Esta exposição apresenta animais e seus ambientes, a história dos animais na Terra, com conceitos da biogeografia e da evolução, e o trabalho dos zoólogos em atividade de pesquisa.

Conforme o conteúdo apresentado no site do museu, a exposição, desde dezembro de 2005, está acrescida de equipamentos de multimídia para exibição de imagens captadas por um microscópio eletrônico de varredura e para projeção de dois filmes de curta duração: um sobre a origem e evolução dos animais e outro sobre os vários ambientes encontrados no Brasil. Em maio de 2005 foram incluídos na exposição réplicas em tamanho natural de dinossauros e de outros animais extintos.

A exposição, conforme conteúdo apresentado no site, está organizada em 4 módulos:

##### Módulo 1 – História do Museu de Zoologia

Apresenta a formação do acervo do museu com fotos e objetos, marcando as várias fases pelas quais passou a instituição. O conhecimento dessa trajetória dá a real dimensão da importância histórica e científica do museu e faz compreender como se formou seu imenso acervo.

##### Módulo 2 – Origem das espécies e dos grandes grupos zoológicos

---

<sup>2</sup> Tais informações foram obtidas em entrevista com a coordenadora do setor educativo do MZUSP.

<sup>3</sup> Site: [www.mz.usp.br](http://www.mz.usp.br)

A idéia central deste módulo é mostrar alguns dos processos pelos quais os animais se diversificaram e como o cientista trabalha com o levantamento de hipóteses para explicar a evolução e a biodiversidade.

Estão expostos fósseis, que são testemunhos da idade e da origem dos animais e de sua evolução, réplicas de fósseis e de animais extintos.

#### Módulo 3 – Evolução, diversidade e filogenia – Atividades do zoólogo

Nesse módulo são sugeridos exercícios que possibilitam imaginar a imensa diversidade biológica na Terra, avaliada em milhões de espécies.

Também são apresentados alguns dos métodos que os zoólogos empregam para estudar relações de parentesco entre as espécies: pesquisa de campo, coleta, pesquisa em laboratório, levantamento bibliográfico e divulgação dos resultados.

#### Módulo 4 – Fauna Neotropical e Ambiente Marinho

Cenários e dioramas permitem mostrar exemplares da fauna da Região Neotropical, em ambientes de florestas, cerrado e caatinga.

A parte final deste módulo mostra a distribuição das espécies nos mares e oceanos, regulada por faixas de temperatura e salinidade.

O título da exposição demonstra, logo de início, bastante do seu objetivo, qual seja mostrar para o público o trabalho do zoólogo, divulgando de forma bastante completa o que é feito no Museu, inclusive com exposição de trabalhos científicos produzidos na instituição demonstrando e divulgando a sua tradição na pesquisa básica.

### **2.3) O Serviço de Atividades Educativas**

Aziz Ab'Saber (1998) comenta que os museus de ciência são espaços culturais de importância fundamental para complementar a educação em seu sentido mais amplo. Nesse sentido, o Museu de Zoologia conta com um Serviço Educativo. Este foi implantado em 2003 e é coordenado pela técnica e educadora Márcia Fernandes Lourenço.

De acordo com a educadora, faz parte do papel do serviço de atividades educativas desenvolver ações através de programas voltados para a pré-escola, ensino fundamental, ensino médio, terceiro grau e para profissionais de ensino e comunidade em geral, possibilitando difusão daquilo que é estudado na instituição. Tem a função, portanto, de orientar, elaborar e desenvolver pesquisa nas áreas de educação em museus, ministrar cursos e treinamentos, produzir materiais didáticos e de apoio para o ensino da Zoologia, publicar os resultados das experiências realizadas e prestar acessoria a projetos em áreas afins.

A estratégia utilizada nos discursos e atividades dos educadores é a da educação patrimonial. Essa toma os objetos que fazem parte do patrimônio histórico como ponto de partida para desenvolver a tarefa pedagógica. O objeto é o instrumento de ensino, proporcionando ao cidadão a possibilidade de interagir com o mesmo, recriando, usando, transformando e preservando o patrimônio de sua região e do mundo.

Essa metodologia pressupõe que ocorra aprendizado e no museu de zoologia, esse se fundamenta na linguagem visual e desenvolve-se preferencialmente com base no concreto, sensível, tátil, emocional, afetivo e lúdico. De acordo com a educadora, o aprendizado não se dá por acidente, mas ocorre como um resultado de um processo organizado que trabalha com padrões usando linguagens adequadas para a aproximação do cidadão com o objeto.

## Capítulo 3

---

### Metodologia

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, algumas etapas foram realizadas:

1 – Contatos ao longo do período com a educadora do serviço de atividades educativas Márcia F. Lourenço, com a finalidade de compreender o funcionamento do setor e suas atividades, especialmente a oficina, além dos pressupostos em que se baseia.

2 – Observações da exposição: as observações foram realizadas em alguns momentos da pesquisa. Uma inicial sem o acompanhamento dos monitores buscando, no conteúdo da exposição, aquilo que poderia ser lúdico ao público infantil.

Num segundo momento acompanhei uma visita monitorada com crianças de 6-7 anos observando o comportamento das crianças diante dos objetos da exposição.

Posteriormente fiz uma terceira observação após observar o total de desenhos coletados na oficina de desenho procurando verificar o que existia de animais na exposição que poderia estar representado nos desenhos.

3 – Registro fotográfico

Registrei o espaço expositivo, no segundo e terceiro momentos de observação. Também registrei a atividade de final de semana com auxílio de um fotógrafo.

4 – Observações das oficinas de desenho

Foram feitas observações de cinco oficinas de desenho realizadas de junho a outubro, a primeira delas não houve intervenção, já nas outras, por ter uma definição melhor da minha pesquisa procurei conversar com as crianças e registrar o significado do desenho com a ajuda dos monitores.

5 – Coleta de desenhos nos fins de semana

Foi proposta uma nova atividade com um público não-escolar nos finais de semana. Nessa atividade as crianças eram convidadas a desenhar aquilo que mais gostaram da exposição. Num segundo momento era proposto às crianças desenharem outros animais.

6 – Análise dos desenhos

Foram analisados os desenhos coletados desde 2001. Essa foi feita em conjunto com a educadora do serviço educativo Márcia F. Lourenço. Primeiramente observamos o total de desenhos, em uma nova observação registramos o que acreditávamos ser cada desenho. Alguns critérios de generalização foram propostos no decorrer dessa classificação, que posteriormente foi formalizado.

#### 3.1) A Oficina de desenho

“A fantasia está diretamente relacionada com a realidade e toda atividade criadora nada mais é do que uma reconstrução do que já é conhecido. Só se cria a partir daquilo que é familiar.” (Vigotsky, 1998)

De acordo com a coordenadora do serviço educativo, M. F. Lourenço, a oficina foi implantada aproximadamente em 2001 e tem como objetivos enriquecer e dinamizar as visitas das escolas à exposição e fazer com que os visitantes (mais precisamente os alunos de até 10

anos) vivenciem algumas das ferramentas utilizadas pelos zoólogos para a compreensão da diversidade biológica e sua organização através da observação e comparação.

Após a visita à exposição os estudantes dirigem-se ao módulo 4 do espaço expositivo (dioramas) acompanhadas do monitor e normalmente com a coordenadora do serviço educativo, com intuito de realizar a atividade. O monitor ou a coordenadora propõe a formação de grupos de 15 alunos que são organizados, preferencialmente, em roda. As crianças são estimuladas a contar rapidamente sobre a sua sensação na exposição (com a pergunta: – Gostaram do passeio?) e convidadas a desenhar o que mais gostaram da visita. O desenho é feito no chão mesmo e as crianças ficam bastante livres para desenharem aquilo que elas quiserem.

A coordenadora, geralmente, apresenta os monitores que vão orientar (se for necessário por ser um grupo muito grande, senão ela mesma orienta) e distribui o material por grupo. Fica livre para as crianças decidirem o que desenha. Apesar da proposta do museu enfatizar a liberdade, é possível perceber alguns momentos que a atitude do professor pode induzir o tema do desenho da criança através de estímulos à observação de determinados objetos.

Durante a execução da oficina, pergunta-se aos alunos a descrição daquilo que desenharam e pede-se que coloquem nome e idade. Nos dados coletados, em sua maioria, não há identificação daquilo que foi desenhado. A atividade tem a duração de 20-30 minutos, dependendo bastante da organização da escola.

Também é importante salientar que não há preocupação em explicar para a criança ou até mesmo a professora os objetivos da atividade, sendo essa uma atividade prática e simples.

### **3.2) A Atividade de final de semana**

Como já apresentado, a atividade realizada nos fins de semana tiveram a finalidade de reunir mais exemplos de desenhos, agora com o registro da fala das crianças. Isso possibilitou comparar os traçados entre os desenhos com significado identificado pelas crianças com os desenhos sem identificação alguma, pertencentes ao MZ. Esse procedimento buscou uma maior precisão na identificação dos elementos presentes nos desenhos.

Para isso, utilizamos como procedimento abordar as crianças que visitavam a exposição com seus familiares quando chegavam no módulo 4, onde o material para desenhar estava disponibilizado. Se a criança e os pais aceitassem a proposta a criança era dirigida para o espaço onde estava o material para desenhar. Perguntava-se a ela se tinha gostado da visita e solicitava-se que ela fizesse um desenho do que mais gostou, como na oficina de desenho. Após esse primeiro desenho, se a criança e os pais estivessem dispostos, era sugerido que a criança desenhasse algum outro animal que escolhemos. Caso ela não aceitasse a proposta poderia escolher um outro animal qualquer. Procuramos deixar o autor dos desenhos bastante à vontade, para que a atividade permanecesse lúdica e interessante.

O material utilizado para essa atividade foi o mesmo da oficina de desenho, e o espaço na exposição para realização da atividade também.

De acordo com Iavelberg (1995) ver imagens constitui estímulo para a ação do pequeno desenhista, portanto deveríamos observar que o ambiente pode modificar o que a criança realiza no desenho. Procurou-se, assim, realizar essa atividade a mais próxima possível da oficina de desenho feita pelo MZ, para que os desenhos tivessem, em linhas gerais, o mesmo sentido, possibilitando assim uma comparação do material.

### **3.3) Quantidade de desenhos analisada**

Com relação aos desenhos oriundos da oficina de desenho desenvolvidas pelo MZ foram observados um total de 668 desenhos, dos quais selecionamos 445 desenhos da faixa

etária de 5-7 anos. Dentro desses, selecionamos 239 desenhos cujo significado foi considerado. Isso foi feito através de critérios que serão descritos abaixo. Existem alguns desenhos, dentre esses, cujo significado foi escrito pela criança.

No que se refere à atividade de fim de semana, foram reunidos desenhos em cinco finais de semana entre setembro e outubro, nos quais foram coletados 96 desenhos de diversas faixas etárias. Desse total, selecionamos 54 desenhos de autores entre 5-7 anos.

### **3.4) Proposta de classificação dos desenhos**

Kellogg (1984), em seu trabalho, encontrou formas básicas de desenhos que se repetem. A principal contribuição desse estudo é a indicação de alguns padrões de traçados, frequentemente encontrados nos desenhos infantis (Domingues, 2006). Apesar da dificuldade de inferir o significado dos desenhos, por ter participado de muitas oficinas, a coordenadora do serviço educativo identificou muitos deles, reafirmando a idéia de que existe um padrão neles. Para isso foram elaboradas descrições a partir de generalizações com base na recorrência dos elementos presentes nos desenhos. Estas descrições são demonstradas nos resultados a seguir.

## Capítulo 4

### Resultados

#### 4.1) A classificação e alguns exemplos de desenhos

Onça-pintada – Foram consideradas as formas geralmente quadrúpedes com manchas representadas em seu interior, com presença de cabeças, formato do corpo geralmente alongado e em sua maioria com um longo rabo posterior.

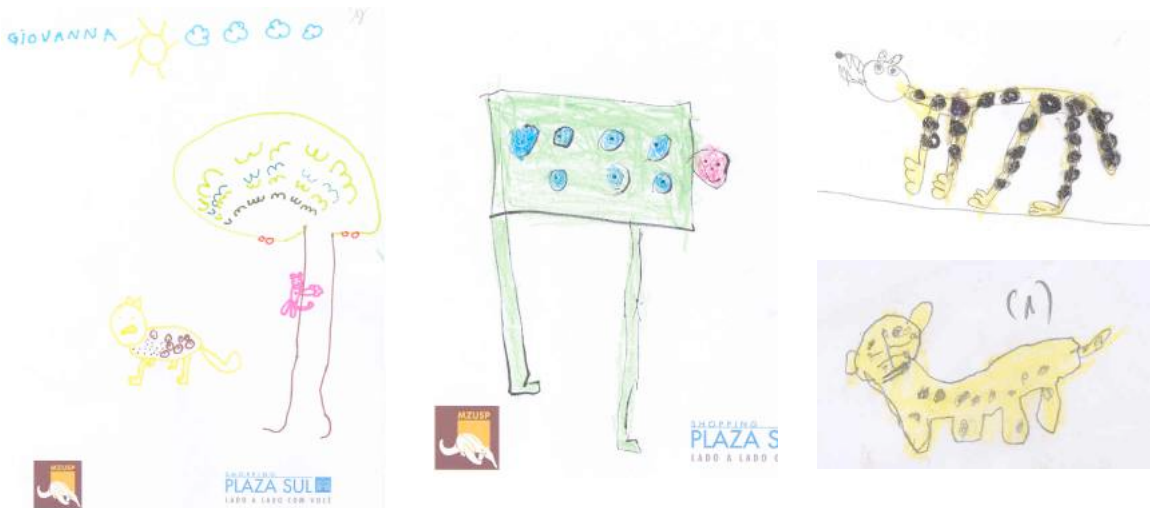


Figura 1 – Exemplos de desenhos representando onças

Tartaruga – Foram consideradas as formas com corpo ovalado que representaria o casco com rachaduras, bolinhas ou quadradinhos em seu interior, com presença de cabeça e geralmente com quatro patas. Em sua maioria sem rabo posterior e, se existente, este é pequeno.



Figura 2 – Exemplos de desenhos representando tartarugas

Serpente – Foram consideradas as formas alongadas sem patas com cabeça, com ou sem uma língua, sob uma superfície, dando a impressão de ser um organismo rastejante.



Figura 3 – Exemplos de desenhos representando serpentes.

Ave – Caracterizaram-se por possuir formas mais variáveis o que gerou grande dificuldade em generalizar sua descrição. Contudo, devido à presença de bico e asas, acaba sendo fácil a sua identificação.

Foram consideradas aves as formas com extensões laterais duplas e com uma representação de bico na sua cabeça, geralmente com duas patas.

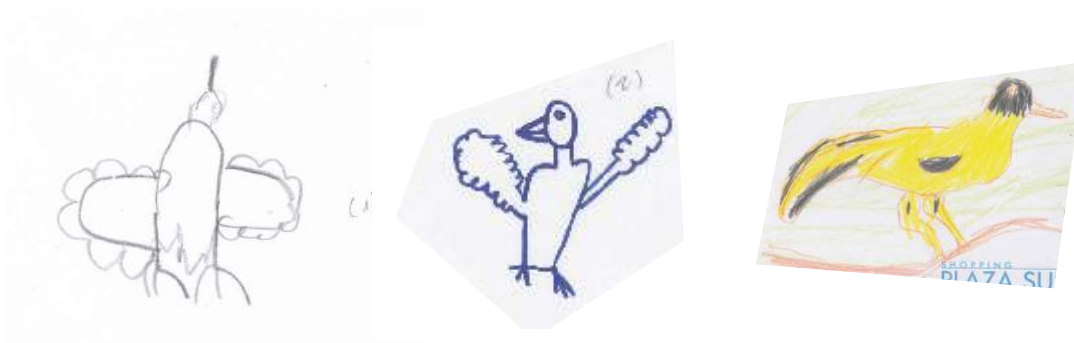


Figura 4 – Exemplos de desenhos representado aves.

Borboleta – Foram consideradas as formas com duas ou quatro extensões laterais geralmente ovaladas representando as asas e um corpo central alongado ou ovalado, com ou sem cabeça, com ou sem antenas.



Figura 5 – Exemplos de desenhos representando borboletas

Dinossauro – Foram consideradas as formas com cabeças e com a presença de dentes grandes, com ou sem extensões triangulares dorsais no corpo, com ou sem pescoço grande. Esta foi uma das imagens de mais difícil identificação e generalização de características pela

variedade de formas possíveis a serem consideradas. Apesar de muitos desenhos parecerem dinossauros, foi muito difícil confirmá-lo e, portanto, poucos desenhos foram considerados.



Figura 6 – Exemplos de desenhos representando dinossauros

Peixe – Caracterizaram-se por possuir formas com corpo fusiforme com uma extensão em sua maioria triangular na cauda, geralmente com um olho.



Figura 7 – Exemplos de desenhos representando peixes.

Os desenhos acima foram coletados na oficina de desenho e não tem seu significado confirmado, eles vieram de uma comparação com os desenhos coletados (em sua maior parte). O erro da subjetividade do método foi considerado.

Podemos observar no anexo 1 os desenhos da oficina de desenho e no anexo 2 os desenhos da atividade de final de semana.



## 4.2 Quantidade de desenhos por categoria

Foram observados 445 desenhos, destes selecionamos 239 cujo significado foi atribuído, totalizando 261 formas com significado considerado (mais de uma forma por folha de desenho). Abaixo apresento um gráfico que indica qual a quantidade de desenho para cada zooforma.

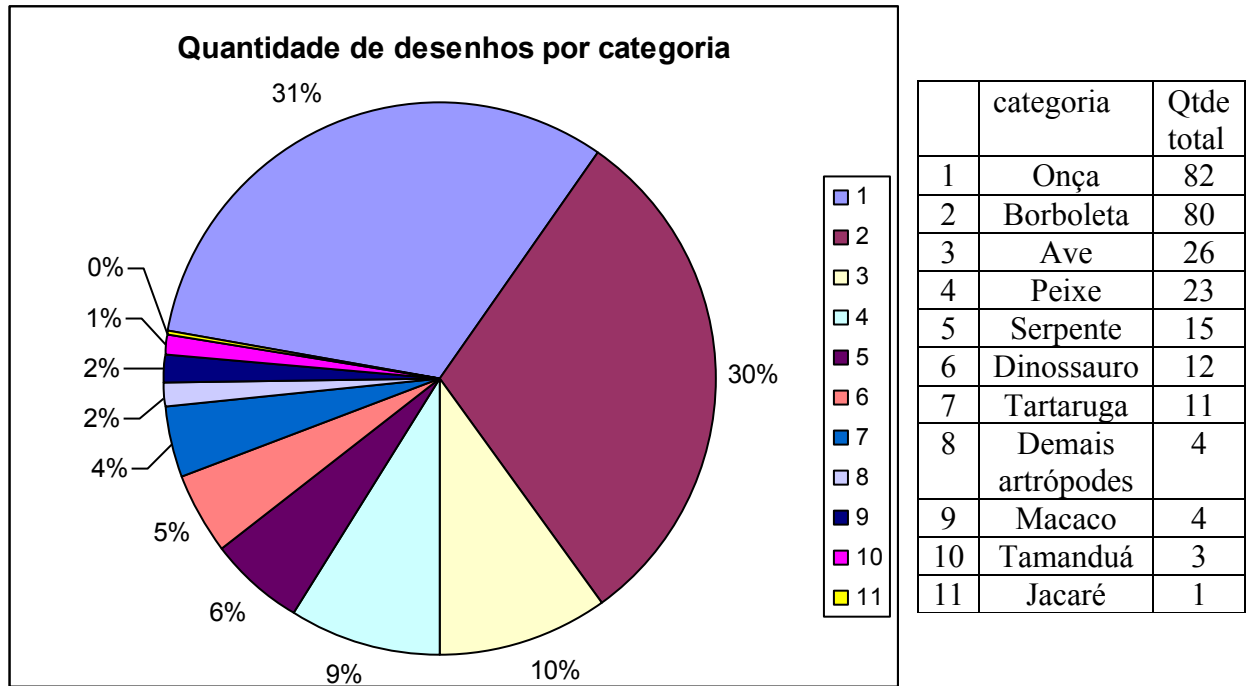


Figura 8 – Quantidades de zooformas.

Os desenhos mais predominantes foram os das onças e das borboletas (totalizando 61% dos desenhos amostrados), seguidos de serpentes (10 e 9%). As demais zooformas apareceram em menor proporção, num total de 14%.

## Capítulo 5

### Discussão

A decisão de elaborar descrições das zooformas a partir dos elementos recorrentes nos desenhos se mostrou oportuna. Inicialmente evitamos adotar esse método pela sua subjetividade. No entanto, após observar diversos desenhos, percebemos que essa classificação é coerente na maioria dos casos, pois foi possível perceber que os traçados das crianças correspondem a elementos bem característicos e que se repetem nos vários desenhos para identificar o mesmo animal.

A interpretação do desenho não pode ser realizada sem que haja uma contextualização, ou seja, sem que se considerem as condições em que foram produzidos, e o que a criança disse, durante a execução do desenho ou depois de tê-lo concluído (Domingues, 2006, apud Arfouillox, 1983). O contexto em que os desenhos foram produzidos foi levado em conta nas duas atividades e alguns resultados interessantes serão apontados a seguir. Porém as interpretações são limitadas por não termos os registros daquilo que a criança falou na hora da execução do desenho nas oficinas feitas pelo MZUSP.

Procuramos, também, identificar no ambiente do museu o que poderia ter sido registrado nos desenhos. Essa seria uma outra forma de abordagem dos desenhos que poderia ser feita posteriormente com mais detalhe. Apontarei alguns pontos que inicialmente considerei interessantes.

Foi observado que as crianças, logo após serem estimuladas ao ato de desenhar, procuram no ambiente o que elas poderiam representar. O local onde as crianças estão dispostas pode então influenciá-las na produção dos desenhos. O módulo 4, onde são realizadas as atividades investigadas no presente trabalho, possui diversos objetos que podem servir de inspiração ao desenho das crianças.



Figura 8 – Exemplos de objetos presentes no módulo 4 da exposição.

A forma mais comum presente nos desenhos foram as onças, com um total de 84 desenhos. Acreditamos que exista uma grande influência daquilo que as crianças vêem no momento do desenho e, nesse sentido, a onça presente no diorama da mata atlântica chama bastante atenção conforme observado nos resultados. Isso foi um resultado surpreendente, pois a coordenadora do setor educativo do MZ acreditava que os objetos mais representados nos desenhos eram as borboletas e os dinossauros.

Outra forma de obter maior segurança na inferência de significado é através da observação do contexto de alguns desenhos, pois muitas vezes há representação do ambiente em que estão inseridos os objetos. Por exemplo, a possível onça representada no diorama mata atlântica está próxima a um animal que provavelmente é um macaco que está disposto numa árvore no mesmo local.

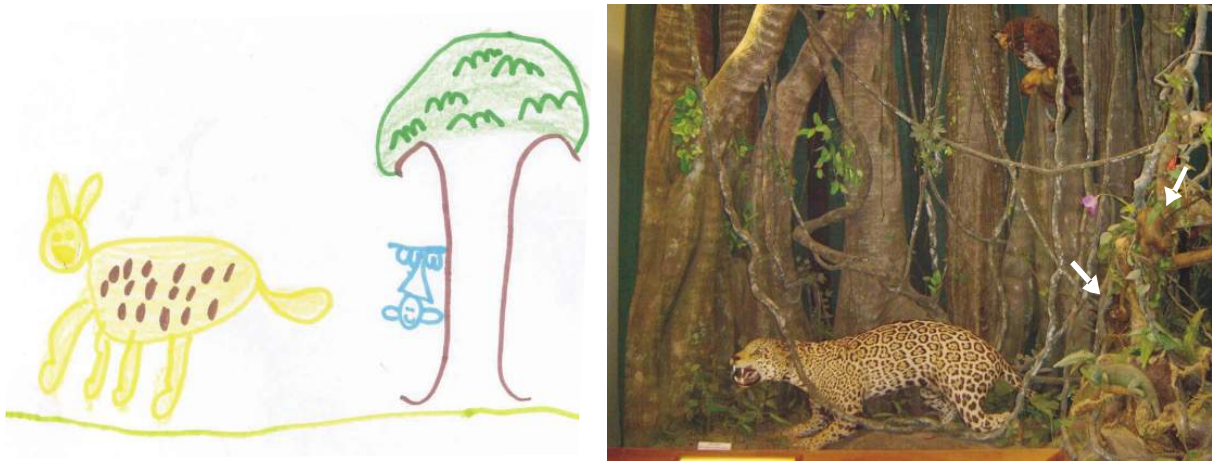


Figura 9 – Desenho da onça associada ao macaco e diorama da mata atlântica.

A segunda forma mais representada foram as borboletas. Existem, na exposição, quatro vitrines com borboletas e mariposas (nos módulos 2 e 3), além de um grande painel no módulo 3 representando esses animais.



Figura 10 – Borboletas e mariposas da exposição.

De acordo com Domingues (2006), as crianças “apresentam grande preocupação com a representação do que sabem e não daquilo que vêm no momento da produção do desenho”. Foi observado, na atividade de final de semana, que muitas vezes as crianças gostavam de alguns animais, mas afirmavam não saber desenhá-los e acabavam, então, desenhando aquilo que lhes era mais familiar e fácil, desenhando muitas vezes borboletas. Então é possível que, pela familiaridade com o desenho da borboleta, essa seja uma forma comum nos desenhos, além do fato desses animais serem muito presentes na exposição.

Outra zoofoma bastante presente foi a dos peixes. Essa apresentou diferença entre os desenhos de final de semana e da oficina, sendo os primeiros mais complexos e mais

semelhantes com o objeto. Os peixes classificados eram mais simples, o que me faz acreditar que muitos animais que poderiam ser peixes não foram denominados como tal no total de 668 desenhos. Abaixo apresento uma forma bastante interessante do tubarão-martelo representado de uma oficina de desenho.

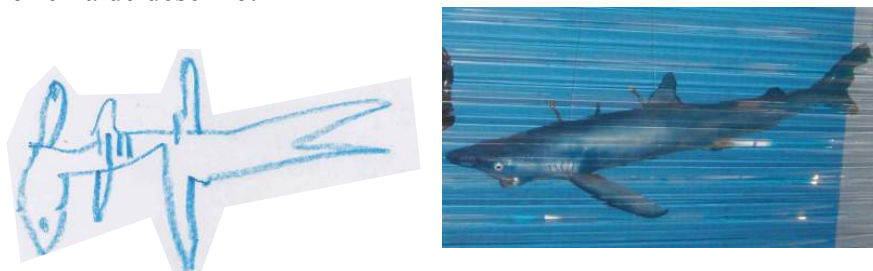


Figura 11 – Tubarão martelo em desenho e na exposição.

Há uma grande diversidade de aves apresentada na exposição e ela também está bem representada nos desenhos infantis. No módulo 4, essa diversidade aparece em especial: tuiuiú, colhereiro, papagaios, emas e uma infinidade de passarinhos. Como a atividade é realizada nesse local, essa representatividade pode estar refletindo essa diversidade. No entanto, existem muito mais aves representadas na exposição do que borboletas, e muito mais borboletas nos desenhos. Desse modo não se pode afirmar que o fato do animal estar exaustivamente presente na exposição seja determinante para o números de representações nos desenhos.

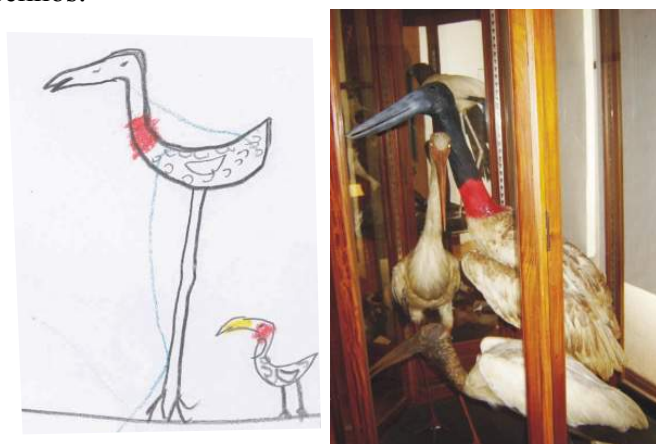


Figura 12 – Tuituiú e cabeça seca representados em desenho e na exposição.

A maior dificuldade foi com os desenhos representando dinossauros. Os traçados das crianças são muito diferentes entre si e é bastante difícil a generalização. Muitos desenhos que poderiam estar representando dinossauros podem não ter sido computados na pesquisa. Provavelmente as crianças não têm em seu repertório a forma dinossauro tão bem definida como a borboleta, além de ser mais difícil de desenhar (observei algumas crianças dizerem isso). Destaco abaixo dois exemplos de desenhos bastante semelhantes a dinossauros, um obtido no final de semana e outro na oficina de desenho:





Figura 13 – Carnotauro em desenho infantil (final de semana) e no painel da exposição.



Figura 14 – Titanossauro em desenho (oficina de desenho) e em foto da exposição.

Outros animais também foram representados nos desenhos, como o jacaré (1) e o tamanduá (3) durante a oficina de desenho. Esses animais são destaque na exposição. Como são mais incomuns e não devem estar no imaginário infantil eles apareceram pouco ou não conseguimos inferir o significado para as suas formas presentes nos desenhos. Destaco, novamente, a importância da fala nesses casos para identificar os desenhos.

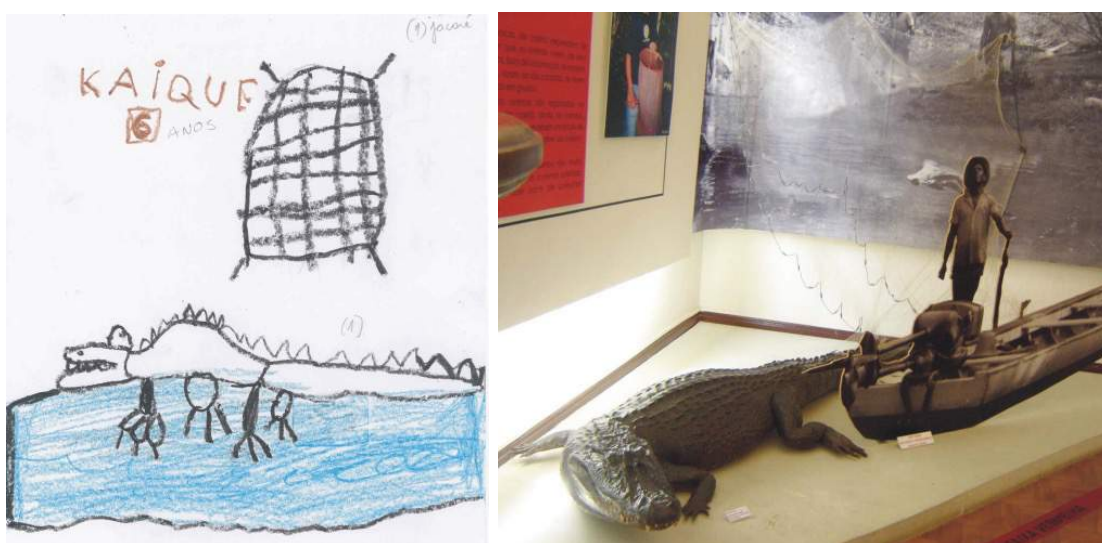


Figura 15 – Jacaré e a rede de pesca.

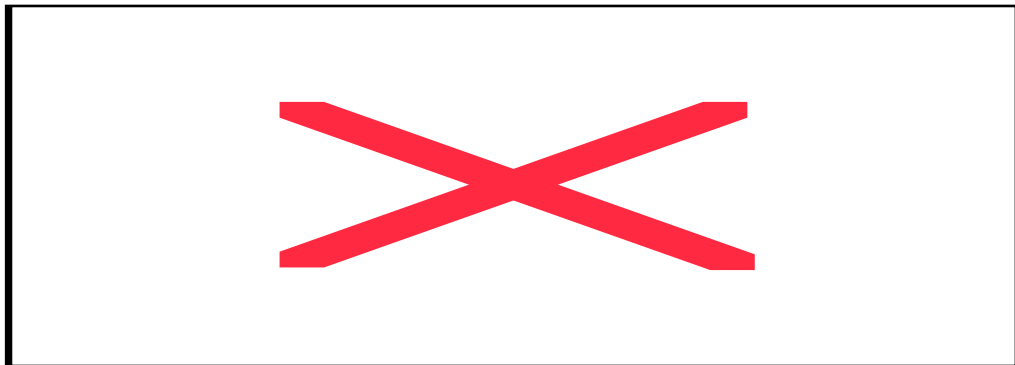


Figura 16 – Desenho do tamanduá e foto.

De acordo com Domingues (2006) “Durante o processo de representação do real, as crianças incluem, nos desenhos, detalhes do que está sendo observado, na tentativa de agregar elementos que lhe tornem a realidade mais agradável”. Podemos observar que comumente as crianças representam em seus desenhos elementos da natureza como sol, nuvens, estrelas, flores, árvores. Com exceção das árvores, esses elementos não estão representados na exposição e isso pode mostrar os elementos que as crianças associam aos animais e concepções que elas têm de natureza. Outro fato interessante são os elementos do conteúdo do museu que aparecem nos desenhos como as placas e as vitrines.

Muitos outros desenhos podem estar representando diversos assuntos e temas que não podemos perceber pela ausência da fala.



Figura 17 – Desenho realizado na oficina de desenho.

Todas as inferências feitas nesse trabalho apresentam uma subjetividade. Para uma primeira análise desse material foi surpreendente o quão longe pudemos chegar. Muitos desenhos podem ser enigmas que nunca poderão ser decifrados, porém, é muito importante uma nova análise, pois ainda é possível que encontremos resultados dessa relação do imaginário infantil representados nos desenhos e o conteúdo da exposição.

Todas as inferências feitas nesse trabalho apresentam uma subjetividade. Para uma primeira análise desse material foi surpreendente o quão longe pudemos chegar. Muitos desenhos podem ser enigmas que nunca poderão ser decifrados, porém, é muito importante uma nova análise pois ainda é possível que encontremos muitos resultados dessa relação do imaginário infantil representados nos desenhos e o conteúdo da exposição.

## Capítulo 6

---

### Conclusão

O desenho é uma atividade muito importante na vivência infantil e pode ser usado como uma ferramenta não só para ilustrar a visita ao museu como servir como um registro daquilo que está chamando mais a atenção do público. Seria, porém fundamental realizar o registro da fala das crianças junto a elaboração do desenho através de filmagem da atividade, possibilitando uma análise mais precisa do material.

Finalmente, é necessário destacar a importância de outros estudos com o mesmo recurso para investigar as interações das crianças em uma exposição.

## Referências bibliográficas

---

DOMINGUEZ, C. R. C. *Desenhos, palavras e borboletas na educação infantil: brincadeiras com as idéias no processo de significação sobre os seres vivos*. São Paulo: FE USP, 2006

MARANDINO, M. *Transposição ou recontextualização? Sobre a produção de saberes na educação em museus de ciências* São Paulo: FE USP, 2003.

DERDIK, E. *Formas de pensar o desenho: desenvolvimento do grafismo infantil*. São Paulo: Scipione, 1989.

GOLDBERG, L G.; YUNES, M. A. M; FREITAS, J. V. *O desenho infantil na ótica da ecologia do desenvolvimento humano*. *Psicol. estud.* vol.10 no.1 Maringá Jan./Apr. 2005.

VIGOTSKY, L. S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

IAVELBERG, R. *O desenho cultivado na criança*. In: CAVALCANTI, Z. (org.). In: *Arte na sala de aula*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

LUQUET, G. H. *El dibujo infantil*. Barcelona: Tipografía Emporium, 1979.

KELLOGG, R. *Análisis de la expresión plástica preescolar*. Madrid: Editora Cincel, 1984.

AB'SABER, A. N. *Espaços complementares de educação*. In: CRESTANA, S.; CASTRO, M. G.; PEREIRA, G. R. (org.). In: *Centro e Museus de Ciência visões e experiências*. São Paulo: Saraiva, 1998.

BÉDARD, N. *Como interpretar os desenhos das crianças*. São Paulo: Isis, 1998.

Sites consultados:

[http://www.cat.tur.br/roteiros\\_estudos\\_do\\_meio\\_zoologia\\_usp.htm](http://www.cat.tur.br/roteiros_estudos_do_meio_zoologia_usp.htm)

<http://www.usp.br/mz/>

<http://www.mz.usp.br>