

**FACULDADE DE CONCHAS - FACON**  
**Pós-Graduação A Arte de Contar Histórias – Abordagens poética, literária e**  
**performática**

**Juliane Quinteiro Novo**

**AS CONTAÇÕES DE HISTÓRIAS DO INSTITUTO BUTANTAN: UM DIÁLOGO**  
**ENTRE OS CONHECIMENTOS CIENTÍFICO E POPULAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Pós-Graduação A Arte de Contar Histórias – Abordagens poética, literária e performática da Faculdade de Conchas, orientado pela Prof<sup>a</sup>. Msc. Angela Castelo Branco Teixeira.

**São Paulo**  
**2016**

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço às Divas do MH que proporcionaram a realização das ações educativas aqui descritas e influenciaram a escrita deste trabalho, aos ensinamentos dos colegas da turma 6, da Pós-Graduação A Arte de Contar Histórias – Abordagens poética, literária e performática, aos caminhos sugeridos pelas professoras e coordenadores deste curso, pela paciência e sensibilidade de Ângela Castelo Branco Teixeira que escolhi como orientadora, por me mostrar a riqueza das palavras ditas e não ditas e pelo apoio da família.

**LISTA DE SIGLAS**

<b>IBu</b>	Instituto Butantan
<b>C&amp;T</b>	Ciência e Tecnologia
<b>MCTI</b>	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>MHIB</b>	Museu Histórico do Instituto Butantan
<b>PIBIC</b>	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

## SUMÁRIO

1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	6
1.1.	OBJETIVOS .....	7
1.1.1.	Geral.....	7
1.1.2.	Específicos .....	7
1.2.	METODOLOGIA .....	8
1.3.	JUSTIFICATIVA .....	8
2.	UM DIÁLOGO ENTRE O CONHECIMENTO CIENTÍFICO E O CONHECIMENTO POPULAR SOB A ÓTICA DO ENSINO DE CIÊNCIAS E DA CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS.....	11
2.1.	Nutrientes essenciais de saber: O conhecimento popular sob a ótica da contação de histórias .....	12
2.2	Suplementos de saber: o conhecimento popular sob a ótica do ensino de ciências.....	15
2.3.	Relação simbiótica entre o Conhecimento Científico e Popular no Zonoecotóno da Contação de Histórias .....	22
2.4	Impactos no Meio Ambiente da Contação de Histórias .....	27
3.	DESCRIÇÃO DAS AÇÕES DE CONTAÇÃO DE HISTÓRIA.....	30
3.1.	Oficina Cobras Voadoras .....	34
3.1.1.	Parte I - Cortejo de divulgação .....	36
3.1.2.	Parte II – Contação de histórias.....	38
3.1.3.	Parte III – Mediação sobre o Animal .....	46
3.1.4.	Parte IV – Confecção de Balangandãs .....	47
3.1.5.	Parte V – Cortejo final .....	49
3.1.6.	Pós- Atividade .....	49
3.2	Histórias da Cobra Grande.....	50
3.2.1.	O conhecimento científico e popular entre palavras, movimentos e objetos nas Histórias da Cobra Grande .....	52
3.2.3.	Pós-atividade .....	64
4.	DISCUSSÃO .....	66
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	73
	REFERÊNCIAS .....	75
	APÊNDICE A.....	80

APÊNDICE B ..... 85  
ANEXO A..... 91  
ANEXO B..... 92  
ANEXO C ..... 93  
ANEXO D ..... 94

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Minha trajetória como bióloga educadora começou em 2010, no Instituto Butantan, onde me encontro até os dias atuais como integrante de sua área Cultural, um espaço de educação não-formal. Portanto, tenho a missão de aproximar a população da cultura científica desenvolvida em seus laboratórios, bem como da sua produção de imunobiológicos. Nas atividades que desenvolvo sempre busco, junto com a equipe do educativo, proporcionar ao participante uma experiência lúdica, educativa, ou seja, um momento em que a ciência é vivenciada e não apenas ensinada.

Em busca de metodologias didáticas alternativas, me deparei com a contação de histórias. Desde o meu primeiro experimento com esta arte, em 2011, pude notar que é possível aproximar a ciência do imaginário das pessoas, a partir de uma experiência que desperta sentimentos e sentidos.

A fim de estudar o conto e entender que tipos de conhecimentos são transmitidos na contação de histórias, iniciei, em 2014, o curso de pós-graduação “A Arte de Contar Histórias: abordagens poética, literária e performática”. Como requisito para a conclusão do curso, a instituição solicita a realização de um Trabalho de Conclusão de Curso, assim, comecei a pensar minha prática como um objeto de estudo que contemplasse tanto meus objetivos profissionais, quanto esta demanda da pós-graduação.

## **1.1. OBJETIVOS**

### **1.1.1. Geral**

O objetivo geral deste trabalho é apresentar a contação de histórias como um meio de aproximação entre os saberes científico e popular, a partir de duas experiências educativas do Instituto Butantan, que conjugam esta arte com atividades que visam a valorização do conhecimento popular e o ensino de ciências, cuja perspectiva é possibilitar o contato do público com o diálogo desses dois saberes que são vitais para a formação de um cidadão consciente.

### **1.1.2. Específicos**

- Demonstrar diferentes conhecimentos que constituem os indivíduos, como o popular e o cotidiano e sua importância na vida em comunidade.
- Apresentar as relações entre os conhecimentos científico, popular e cotidiano e sua conexão com o ensino de ciências.
- Apresentar duas propostas de atividades educativas com contação de histórias que mesclam o conhecimento científico e popular, a fim de proporcionar visões de mundo diferentes sobre um mesmo assunto.

## 1.2. METODOLOGIA

Com base em revisão bibliográfica sistemática, realizaram-se consultas bibliográficas e *webgráficas* de cunho científico, educacional e de divulgação, em monografias, dissertações, eventos, revistas, artigos, materiais audiovisuais e *sites*.

No período de maio a agosto de 2016, foi utilizada a ferramenta de busca do *Google Scholar* usando como critério de busca variantes e combinações das palavras: conhecimento científico, conhecimento popular, ensino de ciências, contação de histórias, ciência e arte. Bem como artigos e livros do acervo pessoal da autora deste trabalho, os quais tratam sobre ciência, educação, ensino de ciências, divulgação científica, contação de histórias. Utilizou-se o Manual para Normalização de publicações técnico-científicas de França e Vasconcellos (2013) como orientador das normas de publicação para trabalhos acadêmicos, a NBR 14724.

As propostas de contação de histórias nasceram da *práxis* da autora que trabalha como bióloga e educadora juntamente com uma equipe no setor educativo do Instituto Butantan, uma instituição de pesquisas biológicas que tem como um de seus pilares a divulgação da cultura científica.

## 1.3. JUSTIFICATIVA

A pesquisa de percepção pública de C&T no Brasil, desenvolvida pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), em 2015, demonstra que a ciência faz parte da rotina dos brasileiros e que estes depositam uma grande confiança na ciência como um fator determinante para melhoria da qualidade de vida e fonte de soluções para questões relacionadas à saúde, meio ambiente e energia. Assim, posso dizer que a ciência, quando bem apresentada aos indivíduos, pode instigar o imaginário individual e coletivo, promovendo o encantamento do mundo, que segundo Ianni (2004) é o ato de ressignificar enigmas do cotidiano.

Na referida pesquisa, percebe-se que apesar do grande interesse pela ciência, os brasileiros possuem poucos acessos às informações científicas, principalmente a população de baixa renda. Então, cabe às instituições de pesquisa oferecer canais para aproximação da população com a cultura científica. E uma das maneiras seria abrir suas portas, como o Instituto Butantan faz por meio de seus museus. Segundo



Jacobucci (2008), o museu é, também, um lugar de encantamento, pois através da educação não-formal pode oferecer vivências, descobertas e a oportunidade de trocas de ideias e de emoções.

Outro dado importante deste levantamento do MCTI é que boa parte da população pesquisada acredita que todo conhecimento científico, se bem explicado, pode ser entendido por qualquer um. Contudo, Teixeira (2003) afirma que atualmente o ensino de ciências está sendo aplicado de forma conteudista, descontextualizada e desarticulada com a cultura, com o dia-a-dia e com as outras áreas do conhecimento e, uma das consequências, é um baixo entendimento dos códigos e da linguagem científica. Para evitar a continuidade deste ciclo, muitos educadores seguem metodologias didáticas de ensino de ciências que consideram e usam o conhecimento popular e cotidiano para aproximação e ressignificação de temas científicos.

Com o objetivo de encontrar uma maneira de contextualizar a ciência com o cotidiano, valorizar a cultura e os conhecimentos populares, e buscar o encantamento descrito por Jacobucci e Ianni, encontro a arte de contar histórias. Uma manifestação artística que, segundo Ianni (2004), também causa o encantamento e pode provocar inquietações e gerar diferentes pensamentos para os questionamentos da vida coletiva e individual, tanto para aqueles que se encontram visíveis ou invisíveis em nossa sociedade.

A imersão na área do conto e as práticas descritas neste trabalho me fizeram ver que o conhecimento popular e o conhecimento científico são tão ricos quanto distintos, mas necessários para a formação de um cidadão consciente, capaz de transitar pelas visões de mundo da ciência e do imaginário popular, sempre que necessário. E, devido a isso, ambos devem ser valorizados e presentes na vida das pessoas. Vale ressaltar que muitas vezes a aproximação destes dois conhecimentos ocorre de forma ruidosa e com entraves. Assim, nos próximos tópicos cito brevemente algumas características de ambos os conhecimentos e a maneira que eles se aproximam e se distanciam do caminho da formação dos indivíduos.

Atuar com a arte de contar histórias para uma instituição de pesquisas científicas pode humanizar a ciência e deixá-la mais atrativa e próxima dos conhecimentos populares e cotidianos e ainda pode melhorar outro dado da pesquisa do MCTI que é a baixa visitação em museus e feiras de ciência. Segundo

Grande (2013), a arte de narrar histórias é uma forma antiga de se expressar, provoca um efeito reconfortante, pois existe o encontro com o outro. E por estes motivos pode tornar o ensino de ciências nestas instituições mais democrático pela valorização do conhecimento não-científico do cidadão e pelo uso da linguagem oral, acessível por uma grande parte da população.

## **2. UM DIÁLOGO ENTRE O CONHECIMENTO CIENTÍFICO E O CONHECIMENTO POPULAR SOB A ÓTICA DO ENSINO DE CIÊNCIAS E DA CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS**

O Instituto Butantan é uma instituição centenária, fundada em 1901, tendo como primeiro diretor o médico e cientista Vital Brazil. Há 114 anos, o Instituto trabalha na área da Saúde Pública com a produção de imunobiológicos, com o desenvolvimento de pesquisas científicas e com a promoção de ações culturais e de divulgação científica. Atualmente, é um órgão da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e pioneiro na capital paulista em popularizar a ciência, por meio de seus quatro museus: Museu Biológico, Museu de Microbiologia, Museu Histórico e Museu de Saúde Pública Emílio Ribas (IBANEZ *et. al.*, 2005; MARTINS, 2012).

O Centro de Desenvolvimento Cultural é uma área que abrange os museus do Instituto Butantan, a biblioteca e outros setores que criam, desenvolvem, executam e organizam cursos de divulgação científica e de extensão universitária, materiais didáticos, exposições de longa duração, temporárias e itinerantes, guia para visitantes escolares e espontâneos, além de promover eventos culturais.

Os museus do Instituto Butantan possuem uma equipe de educadores multidisciplinar, vindos da área biológica e de humanas. Este grupo de trabalho é composto por estagiários e funcionários da instituição, sua composição sofre, constantemente, alterações em número e tipos de profissionais devido à rotatividade de profissionais e encerramento de contratos. Contudo, os educadores estão sempre elaborando, propondo, pesquisando e aplicando ações que aproximam a sociedade com a ciência desenvolvida pelo Instituto Butantan, por meio de atividades lúdicas e educativas para serem vivenciadas em grupos escolares, de famílias ou amigos e por pessoas de qualquer idade. A equipe do educativo cria atividades que mesclam ciência e diversão como jogos, oficinas, contação de histórias, trilhas, roteiros de visitação museal e outras.

## **2.1. Nutrientes essenciais de saber: o conhecimento popular sob a ótica da contação de histórias**

A contação de histórias é uma manifestação cultural importante para o entretenimento e para educação, pois ao mesmo tempo em que diverte, o conhecimento das narrativas acumulado de geração em geração é transmitido. No conto, as comunidades expõem seus desejos, angústias, anseios, valores, virtudes, atitudes. De forma objetiva e subjetiva tratam de fenômenos naturais e da vida social.

Em Araújo e Taborda (1963), Taborda cita que os contos são extremamente antigos, disseminados por várias épocas e territórios, passam por adaptações de acordo com o tempo e com o local, onde aparecem. Os povos quando entram em contato com novas histórias inserem sua cultura e seu conhecimento na narrativa, apropriando-se dela e transmitindo-a às gerações posteriores.

O conto é um viajante do tempo e espaço, atravessa vidas e locais, por quem passa e por onde passa, acumula um pouco do saber e leva para outras gerações e lugares conhecimento e tradição.

Por essa razão, o conto, a lenda e o mito são universais e regionais, ao mesmo tempo, quando um destes chega em um local, ganha um corpo novo gerado pelos nutrientes da sabedoria popular local (ARAÚJO; TABORDA, 1963). E continuam viajando de boca em boca e são aceitos de forma palatável, em outros locais, talvez devido à sua estrutura de arquétipo do inconsciente coletivo, que faz as pessoas se identificarem e transcender os limites da vida real (MACHADO, 2010). Complemento este pensamento com as ideias de Flor (2013), que escreve sobre o processo de transmissão de conhecimento que impulsionou e influenciou todo o modo de viver da humanidade, ou seja, a transmissão oral de conhecimentos, por meio da narração de contos, mitos e lendas foi motivada pelo prazer de se ver no espelho, pois encontramos nós mesmos nestas histórias.

Segundo Atihé (2013), o conhecimento popular viaja entre a consciência coletiva e a consciência individual, por meio do conto, infinitas vezes ecoam um conhecimento cotidiano já vivido em outros lugares e outros tempos. E esta explosão de conhecimento só faz sentido ao indivíduo que o ouve e o escuta porque as informações contidas no conto se acomodam no inconsciente, encontrando figuras

já existentes e assim, símbolos e sentidos são gerados, os quais poderão auxiliar na vida, na realidade e nas relações.

As lendas e contos são momentos transcendentais com a presença do maravilhoso criado e preservado pela memória oral e popular mediados pela imaginação criativa humana (ARAUJO; TABORDA, 1963; MACHADO, 2010). O conhecimento popular está nas crenças que conectam todos os elementos bióticos e abióticos da Terra, do Universo, formando um “espírito coletivo” que se comporta de forma naturalmente cíclica, ou seja, nascer-morrer, esquentar-esfriar, evaporar-condensar, contar-escutar e escutar-contar (VIDAL, 2013, p.29).

Usando a voz como suporte de transmissão, estes usos da palavra colocam-nos no interior de uma tradição de transmissão que assenta na repetição, que é, simultaneamente, partilha e actualização da memória do contador e dos ouvintes. A cada narração é este mesmo ciclo que se repete e assim se arquiva em memória colectiva através de uma cadeia de ouvintes-narradores-ouvintes (MEIRINHOS, 2008, p.59).

Meirinhos (2008) nomeia aculturação esse movimento de circulação de narrativas, como um modo criativo de acumular conhecimento ao longo de anos, mediado pela apropriação coletiva e pelo simbolismo atribuído ao conto. Para este autor, o conhecimento é incrustado nas narrativas, devido à repetição e pela constante troca de funções entre narrador e ouvinte.

Nas comunidades tradicionais ou no meio urbano, o conto é um processo artístico e de comunicação construído e renovado pelos participantes, que ora atuam como ouvintes, ora como contadores. Do mesmo modo, o conto reelabora, compartilha e transmite pensamentos sobre a vida de um determinado grupo, influenciando e sendo influenciado pelo entendimento e pelas ações do ser no meio em que vive. E quando, recontado diversas vezes, ganha características específicas do meio em que está, pois as pessoas envolvidas poderão seleccionar as informações de acordo com sua significação, mantendo-as ou excluindo-as das histórias, nota-se que o conto não é algo estanque, devido ao estabelecimento de fluxos de trocas de informações entre o mundo social e o mundo imaginário (MEIRINHOS, 2008; CHEOLA, 2006).

O escritor Salman Rushdie em seu romance chamado *Haroun e o Mar de Histórias* descreve de forma poética e didática esse fluxo de informações entre as histórias:

(...) O Mar de Fios de Histórias (...) Milhares e milhares de correntes diferentes, cada uma de uma cor diferente, que se entrelaçavam como uma tapeçaria líquida... Havia diferentes tipos de histórias, e como todas as histórias que já foram contadas e muitas que ainda estavam sendo inventadas podiam se encontrar aqui, o Mar de Fios de história era, na verdade, a maior biblioteca do universo. E como as histórias ficavam guardadas ali de forma fluida, elas conservavam a capacidade de mudar, de se unirem a outras histórias e assim se tornarem novas histórias; de modo que, ao contrário de uma biblioteca de livros, o Mar dos Fios de Histórias era muito mais que simples depósito de narrativas. Não era um lugar morto, mas sim cheio de vida (RUSHDIE, 1998, p.82).

Ao contar e recontar as histórias, os ouvintes e os contadores constroem coletivamente conhecimento e ideias universais e atemporais, por isso os contos provocam reflexões e diálogos sobre o cotidiano e fazem com que as pessoas se identifiquem com a narrativa e passem as histórias para as próximas gerações (TATAR, 2004). As narrativas guardam um saber fundamental, trazem informações objetivas e subjetivas, ressignificando a existência humana e, portanto, estão presentes no imaginário popular e na memória coletiva.

No conto está presente um tipo de saber, o conhecimento tradicional, que compõe a identidade de um grupo, pois reforça os valores e costumes que possuem raízes ancestrais, mas que geram frutos no presente e sementes de cultura para o futuro.

Além disso, ao contar histórias, cantigas e causos se sedimenta o folclore, se valoriza a identidade de um povo e se constrói um instrumento de aprendizado (MEIRINHOS, 2000; PEDROSA, 2013). Assim, posso especular com ajuda de Machado (2010) que a fase embrionária dos contos pode ter acontecido nas sociedades primitivas, relacionada com os rituais e mitos. Desta forma, penso que valorizar o conhecimento popular e conhecer narrativas da literatura oral nos permite entender o DNA, a molécula da vida que carrega toda informação genética dos organismos e é transmitida para seus descendentes.

Vejo que o conhecimento popular é tão importante quanto qualquer outro, como o científico ou o filosófico, pois para o seu surgimento deve existir uma reflexão sobre determinado assunto e também precisa ser aceito por uma comunidade que irá divulgá-lo e ressignificá-lo.

A cultura popular deve ser entendida como a cultura feita pelo povo, para seu deleite e/ou vida, mas nunca pensada como sendo vulgar e facilitária. (VIDAL, 2013, p. 28).

Tal cultura nasce do convívio em grupo que tende a dar um significado ao meio natural e social e às relações que ali se estabelecem. O mágico e maravilhoso surge da necessidade de explicar fenômenos que a racionalidade não satisfaz, além de elucidar questões relacionadas ao ser e estar do indivíduo (CHEOLA, 2006).

Concluo este tópico com a associação do conhecimento popular como um nutriente essencial da sociedade que, nos organismos, são aqueles que fazem parte da estrutura física, são insubstituíveis e a sua falta provoca doenças e debilita os seres. Os nutrientes são encontrados nos alimentos e estes poderiam ser os contos, ricos em conhecimento popular, ou seja, ricos em nutrientes que, em contato com o organismo é absorvido e biotransformado em uma parte fundamental de sua essência e formação.

## **2.2 Suplementos de saber: o conhecimento popular sob a ótica do ensino de ciências**

Há vários educadores e pesquisadores da área de ciências e biologia que citam os conhecimentos não-científicos e dão a eles diferentes nomenclaturas e definições. Em sua maioria são conhecimentos gerados, modificados, ampliados e ressignificados ao longo da vida social dos indivíduos, por meio do contato com diferentes culturas e com o meio em que vivem. Estes conhecimentos são frequentemente compartilhados, validados pelo coletivo e, por vezes, são passados de geração em geração, tornando-se ancestrais, mas vivos e atuais, devido sua constante circulação na comunidade, influenciando sua visão de mundo e as relações com o ambiente físico e social. Assim, algumas concepções não pertencem somente a um indivíduo, mas a um grupo. Por causa destas e de outras

características, alguns educadores consideram os conhecimentos não-científicos em suas ações educativas, a fim de aproximar o dia-a-dia dos indivíduos com o saber científico. Isto posto, seguem algumas reflexões sobre o assunto.

O conhecimento cotidiano, segundo Bizzo (2012), é aquele socializado desde o começo da vida de um indivíduo e frequentemente possui características diferentes do conhecimento científico e até apresenta explicações antagônicas para um mesmo fenômeno. Já o conhecimento científico é apresentado após o início da vida escolar, mais intensamente no final do Ensino Médio e no começo do Superior. Por causa deste contato tardio, os conhecimentos científicos não podem ser apresentados da mesma maneira que ocorre na comunidade científica, mas devem ser relacionados com o cotidiano e com a realidade das pessoas.

Quando o participante atua na construção do seu próprio modelo de entendimento, a aquisição de conceitos se torna mais fácil, uma vez que a situação deixa de ser algo abstrato e passa a fazer parte da realidade do indivíduo. É importante o uso de ferramentas que facilitem a aquisição e o uso de uma nova visão do conhecimento (BARRENECHEA, 2000). Assim, a contação de histórias que, normalmente, traz conhecimentos populares e temas familiares à maioria das pessoas e é passível de receber elementos do conhecimento científico, pode ser uma via de aproximação da sociedade com a ciência. O educador e cineasta Edu Abad diz, no documentário *Experimentando a Arte Contemporânea: Educação* (2011), que uma nova visão de mundo só ocorre quando existe uma identificação com as referências adquiridas ao longo da vida do indivíduo.

(...) uma aproximação dos conceitos científicos (...) não pode ser feita levando-se em conta as características próprias do conhecimento, mas deve também levar em consideração as características dos alunos, a sua capacidade de raciocínio, seus conhecimentos prévios etc. (BIZZO, 2012, p.28).

No artigo de Cortes Junior *et. al.* (2009) sobre ensino de ciências no ensino superior, o autor escreve que a realidade do educando e do imaginário social são importantes pontos de partida em uma ação de educação científica, pois há concepções que são geradas a partir de vivências e são constantemente compartilhadas para se entender e se relacionar com o meio. A memória humana serve de reservatório para o conhecimento popular, que muitas vezes é passado



oralmente, e esta exigência de contato com o outro pode criar laços sociais e afetivos (Badke *et. al.*, 2011).

Portanto, considerar estes conhecimentos em uma ação educativa é valorizar toda relação sócio-histórica-cultural de um grupo, e também ativar a inteligência emocional, tornando a ação mais prazerosa. Nas palavras de Oberg (2006, p.149) “festa e sabor” são essenciais nos momentos relacionados ao saber. Segundo Girardello (2011), a narrativa é uma mistura entre brincadeira e arte, um momento agradável e, por isso, os ouvintes se envolvem emotivamente, se identificando com personagens, criando imagens e símbolos poéticos de temas relacionados com sua própria vida. A contadora de histórias Girardello explica que este processo ocorre mais na infância, quando a criança entra em contato com o conto, mas estas sensações reverberam por toda vida. Desta forma, a contação de histórias com assuntos científicos pode despertar, por meio de sentimentos e sensações, a curiosidade e um interesse emocional pela ciência em pessoas de várias idades.

Para Schuch *et. al.* (2008, p. 4886), na linguagem cotidiana dos indivíduos existe um saber coletivo que vem ajudando a sobrevivência humana, e são ‘verdadeiras teorias coletivas destinadas à interpretação e à elaboração do real. Integram tanto a experiência e a vivência dos sujeitos que a constroem quanto a sua história e sua cultura’. Este processo também acontece com termos científicos, como biodiversidade, proteínas, toxinas, sustentabilidade, memória, pré-história. Estes termos foram incorporados na vida cotidiana devido sua extroversão do mundo científico, ao constante uso nos meios de divulgação e primordialmente por causa da necessidade humana de gerar um significado para o desconhecido (GENEHR; NOVO 2012).

Vejo uma semelhança entre o conhecimento científico e o popular: ambos nascem da tentativa de entender o estranho e assim surgem explicações que são validadas por uma comunidade, quando a maioria dos indivíduos as reconhece mantendo-as em circulação, aceitando-as ou refutando-as. Com base nesta reflexão, entendo que todas estas características podem ser atribuídas ao conto, que são constantemente partilhados pelo coletivo, ultrapassam gerações e dão significados a questões diárias.

Entender o organismo, o meio ambiente e as relações bióticas e abióticas que neles ocorrem, explica de forma sucinta a maneira natural do ser humano de viver, buscando incessantemente esclarecimentos para os fenômenos que o cercam. A observação de acontecimentos físicos, biológicos e sociais e a criação de intervenções possibilitam sua sobrevivência na Terra. As características humanas de criar hipóteses e buscar soluções para problemas faz da ciência algo natural aos indivíduos da espécie *Homo sapiens sapiens* (GENEHR; NOVO, 2012, p.8).

O conhecimento cotidiano é aquele socializado desde cedo na vida das pessoas, contendo dados científicos, tradicionais, ancestrais e atuais (BIZZO, 2012). Tais pensamentos interferem nas relações sociais e ambientais, na formação de novas concepções e, por fim, na maneira de agir do indivíduo (MARINHO *et. al.*, 2007). Caso uma ação de ensino e ciências não considere o conhecimento prévio do indivíduo, poderá ocorrer a não identificação com o assunto e, segundo Bizzo (2012), o conhecimento aprendido será utilizado somente na escola ou em algum espaço de educação não-formal e não como mais uma possibilidade de interpretação do seu dia-a-dia. De acordo com Krasilchik e Marandino (2004), é comum nos colégios destacar a memorização de termos científicos, sem considerar sua contextualização histórica, política e social, bem como as suas possíveis aplicações no cotidiano.

É essencial levar o estudante a buscar, lógica e racionalmente, e também criticamente, os dados empíricos que devem ser de domínio público. A formação do aprendiz deve levá-lo a compreender que o conhecimento científico é cumulativo e historicamente arquitetado, tendo sempre caráter tentativo. Comporta, por isso, rupturas e está implicado nas relações sociais, políticas, econômicas e ideológicas das sociedades onde é produzido (KRASILCHIK; MARANDINO, 2004, p. 20).

Compreendo que é importante saber que as ideias e saberes contidos nos contos e nas crenças difundidas na infância ganham muita força, pois ocupam uma posição central no conhecimento prévio das pessoas (EL-HANI; SEPULVEDA, 2006). Ainda mais quando o contato com os saberes tradicionais é reforçado pela literatura, seja oral ou escrita, o que também instiga a imaginação e provoca a crítica e a reflexão do indivíduo com o planeta (MEIRINHOS, 2008; OBERG, 2006). Estas

duas últimas faculdades mentais citadas são igualmente estimuladas pelo pensamento científico.

A curiosidade na infância não é somente despertada pelos contos. Segundo Girardello (2011), os fenômenos naturais são tão instigadores quanto as histórias, o mundo de infinitas possibilidades e novidades se apresenta para a criança e cria no indivíduo embriões do pensamento científico. Quando a criança se interessa pelo germinar de uma semente, pela chuva que cai do céu ou pela formação das nuvens, diversas hipóteses passam pela sua mente, pois esta elabora e reelabora narrativas, estratégias, fórmulas e métodos que tentam explicar tais fenômenos. E, com o passar do tempo, estas ideias se tornam cada vez mais complexas por causa do contato com diferentes conhecimentos relacionados, direta e indiretamente, ao fato. Como os conhecimentos científicos e populares acompanham a vida das pessoas, a contação de histórias se torna uma ferramenta interessante para a valorização e a apresentação destes conhecimentos, pois os ouvintes poderão se identificar com as informações ali contadas.

Cortes Junior *et. al.* (2009), investiga as representações sociais, que são ideias de um determinado grupo concebidas para entender fatos e/ou fenômenos e, com o compartilhar destes pensamentos na vida cotidiana, se transformam em ideias de fácil identificação. Para o autor e outros da área, as representações sociais estão relacionadas com os processos cognitivos e as interações sociais. As representações sociais são pensamentos socialmente elaborados que possuem um núcleo central de difícil alteração, mas que podem se alterar totalmente, evoluir ou ganhar outros significados de acordo com as vivências de um grupo.

As representações sociais oferecem ao educador a possibilidade de elaborar uma ação educativa conectada com a cultura, ou seja, com os valores de um grupo. Sei que isto não é um processo fácil, exige tempo para coleta de dados e análise, o que não há em uma contação de histórias, que é uma atividade rápida e pontual. Todavia, se a contação tem o propósito de aproximar sociedade e ciência, talvez uma das maneiras fosse incluir na ação, por meio do texto, objetos e/ou figurino, elementos da cultura popular, mesclando-o com os dados da cultura científica de forma harmoniosa, sem que um ou outro seja desvalorizado ou expressado como verdades absolutas.

Na área do ensino de ciências existem algumas metodologias que fazem essa mescla de conhecimentos, como o pluralismo epistemológico de Coberg e Loving (2001), citado pelos pesquisadores do ensino de ciências El-Hani e Sepulveda (2006). O conceito adota toda variedade de conhecimento produzido por diferentes culturas, demarca bem as diferenças entre os tipos de saberes, não considera os conhecimentos tradicionais como ciência, mas os reconhece em seu formato, não naturaliza suas características para aproximá-las da ciência e nem os desconsidera classificando como pensamentos errôneos. Segundo os autores, desde a década de 1980, alguns profissionais, a fim de tornar a ciência mais acessível culturalmente, vêm elaborando currículos escolares com base no pluralismo cultural e não no cienticismo.

El-Hani e Sepulveda (2006) estudam as influências da cultura e de alguns aspectos cognitivos na aprendizagem científica, assim também se baseiam em Kearney (1984, p.175), que analisa a formação da visão de mundo dos indivíduos. Para este autor, “os conhecimentos culturais estão inter-relacionados uns com os outros, afetam a cognição e influenciam no comportamento”. Com base nas ideias de Kearney, de Coberg e Loving e outros, El-Hani e Sepulveda trazem em seu artigo a ideia do pluralismo ecológico, um método didático interessante para ensino de comunidades tradicionais e indígenas, por considerar suas concepções sobre os fenômenos naturais e sociais. Contudo, acredito que a consideração dos conhecimentos culturais em uma ação de ensino de ciências possa contribuir para a sociedade urbana, pois estes pensamentos e costumes tradicionais, populares ou indígenas, circulam por toda comunidade com mais ou menos intensidade.

O campo no qual duas maneiras de pensar se mesclam pode oferecer uma visão integrada da realidade. Um caminho para isso talvez seja a educação científica multicultural, método que considera o conhecimento tradicional, a fim de tornar a ciência culturalmente mais significativa e próxima das comunidades. A educação científica multicultural pode ser instrucional e curricular. A primeira traz as diferentes visões de mundo para o momento da ação educativa, porém ensina ciência sem considerá-las; na segunda, os conhecimentos tradicionais são incluídos na atividade, é uma educação sensível às mudanças culturais, propõe um diálogo entre diferentes saberes e, assim, diversas explicações culturais para fenômenos naturais podem ser legitimados (EL-HANI; SEPULVEDA, 2006).

O foco é fomentar o conhecimento tradicional e científico de modo que o cidadão esteja apto a escolher um ou outro dependendo da situação. Edgan (1992) *apud* Girardello (2011) afirma que o encontro do conhecimento cotidiano com um novo conhecimento pode ativar a imaginação e gerar novas ideias. Seguindo tais pensamentos, entendo que a contação de histórias pode dialogar com metodologias de ensino de ciências ao apresentar, reforçar e aproximar conhecimentos populares e científicos até mesmo para aqueles que se encontram distantes de alguma destas formas de pensar, podendo ocasionar a aprendizagem tanto de dados populares como científicos.

Já a educadora e bióloga Krasilchik (2012) afirma que nem sempre o conhecimento não-científico dos indivíduos ajuda em uma ação educativa. A pesquisadora destaca algumas dificuldades ao considerar o conhecimento prévio em uma ação de ensino de biologia. Por vezes o indivíduo valoriza muito suas concepções alternativas, o que dificulta a aprendizagem de um novo conceito e o exercício de um olhar científico para fatos corriqueiros. A autora destaca a importância de uma ação educativa bem elaborada para que o indivíduo saiba diferenciar aspectos culturais e científicos de processos biológicos, não somente na sala de aula, mas no seu dia a dia.

A educadora e química Lopes (1993) tem um pensamento parecido em relação ao conhecimento científico em uma ação educativa, o qual deve desconstruir o conhecimento comum, sendo este diferente do conhecimento popular. O comum é uma maneira de pensar, uma ideia aparente sobre um determinado fenômeno, criado sem uma metodologia, relacionado à experiência real e individual das pessoas e, por isso, tem dificuldade de alteração. Já o conhecimento popular está relacionado com determinadas atividades de um grupo específico. Devido a estas características, os conhecimentos comum e popular não devem ser considerados como ciência, mas como saberes específicos. Para Lopes (1993), os conhecimentos científicos e populares precisam estar no currículo escolar de forma que exista um diálogo entre estes dois saberes voltado para criticar o conhecimento comum, culminando em mudanças culturais, sociais e a geração de novas visões de mundo. Contudo, a educadora levanta a dificuldade desta tarefa, pois os conhecimentos são como uma trama de tecido, onde vários saberes estão interligados, conectados e

entrelaçados. Por causa disto, vejo a impossibilidade da não consideração do conhecimento prévio do aluno em ações de ensino de ciências.

Novo e Genehr (2012), ao realizar várias atividades educativas com jovens, sempre consideraram seu conhecimento prévio e perceberam que este tipo de ação podia instigar a busca pelo conhecimento, despertar a curiosidade, incentivar o ensino de ciências e interferir na formação de cidadãos cientificamente conscientes. Se mesclarmos as atividades de Novo e Genehr com a contação de histórias, será possível pensar as ciências com o coração e incentivar a curiosidade científica a partir das emoções, da imaginação e da fantasia, elementos essenciais para formação de um cidadão alfabetizado cientificamente e poeticamente. A informação 'puramente' científica pode aborrecer e entediar, por causa de termos incompreensíveis, impessoais e distantes das emoções humanas.

Sem a fantasia imaginativa haveria completa estagnação tanto na física como na química, porque a formulação de novas hipóteses, a invenção de novos implementos, a descoberta de novos métodos de pesquisa experimental, a conjectura de novas fusões químicas — todas são produtos da imaginação e da fantasia. (Chukovsky, 1968 *apud* Girardello, 2011, p. 87).

Finalizo o presente tópico com a associação do conhecimento científico com o suplemento alimentar. Aquele se associa com os nutrientes regulares e complementa a nutrição e a constituição de um ser. Contudo, não deve substituir a nutrição natural, pois seu excesso pode debilitar a homeostase e prejudicar a saúde. Assim, o conhecimento científico surge a fim de complementar nossos outros saberes para tornarmos-nos mais plenos em nosso viver.

### **2.3. Relação simbiótica entre o Conhecimento Científico e Popular no Zonoecotóno da Contação de Histórias**

A proximidade e o diálogo entre conhecimentos tão distintos como o científico e o tradicional na contação de histórias talvez sensibilize o ensino de ciências e torne esta arte uma ferramenta didática, democrática e afetiva que considera e valoriza o conhecimento tradicional e apresenta os conhecimentos científicos. Para

Pedrosa (2013), a arte de contar histórias pode apresentar vários temas específicos. Desta forma, a ciência pode ser um deles.

Tanto ciência quanto arte são narrativas que tratam de inquietações conforme sua linguagem específica, ambas promovem a fabulação e reflexão, interpretam o mundo em um determinado tempo como se fossem metáforas e frequentemente causam ou expressam questões em/de um coletivo, pois expõe algo que muitas vezes estava encoberto, invisível, estagnado, ou possibilita outra visão diferente daquela conhecida sobre algo do cotidiano, é o que afirma Ianni (2004) em seu artigo sobre as variações entre ciência e arte.

Girardello compartilha os pensamentos de Ianni pois, para a contadora e pesquisadora, o exercício da ciência e da arte necessita da imaginação, geram questionamentos sobre fenômenos e movem a busca pelo conhecimento. Para Girardello (2011), ambas as formas de pensar usam metáforas, experimentação, analogias, comparações e várias formas estéticas para explicar ou ilustrar um fato.

São muitos e notáveis os cientistas que trabalham suas narrativas artisticamente, incorporando soluções literárias e temas suscitados pelas fabulações de escritores e outros artistas. E também estes beneficiam-se das criações e dos enigmas propostos por cientistas (...) É como se, diante da realidade do imaginário infinito e inextricável, a narrativa se revelasse um modo de esclarecimento ou uma forma de encantamento com os quais indivíduos e coletividades, bem como intelectuais e artistas, exorcizam enigmas da razão e da fantasia. IANNI (2004, p. 11 e p. 22).

Além disso, as histórias são facilmente compartilhadas pela oralidade e contribuem com a renovação do conhecimento cotidiano e científico, podendo empoderar até o cidadão não alfabetizado. Em Araújo e Taborda (1963, p.187), Taborda escreve que “as histórias penetravam fundo da alma e lhes preparavam o espírito”. Segundo Santos *et. al.* (2009), as concepções dos indivíduos influenciam no modo em que elas agem em suas relações ambientais e sociais. Então, ampliar as visões sobre determinados assuntos, por meio da arte de contar histórias, usando referências do conhecimento popular e do conhecimento científico podem abrir caminhos e oferecer possibilidade de escolha aos indivíduos.

Ambos os conhecimentos, científico e popular, são fundamentais e complementares para a formação do cidadão e evolução da sociedade, já que fazem

parte da cultura. Para Reigota (1999) *apud* Cortes Junior *et. al.* (2009), os conhecimentos tradicionais, étnicos, populares e científicos são modos específicos de entender as relações naturais e sociais geradas por diferentes indivíduos e grupos. Com estes saberes, a humanidade entende o meio natural e social, deixa marcas no tempo, promove a comunicação e registra sua evolução na literatura escrita e oral.

Algo interessante ocorre quando os saberes interagem um com o outro. Silva (2006, p.67) declara que as trocas culturais são importantes, pois “para saber quem sou, preciso muitas vezes recorrer ao que eu não sou, ao outro, ao diferente, ao plural”. O mesmo ocorre com a contação histórias, segundo Flor (2013), esta arte causa o encantamento, a aprendizagem e a reflexão de quem, como e porque somos. A união da arte e da ciência na contação talvez promova muito mais do que a aproximação entre dois saberes, além de provocar um resgate na memória, reencontrar nossas raízes e promover o encontro e o encantamento com o outro.

Jacobucci (2008) descreve a cultura científica como um conjunto de significados produzida e difundida por um sistema distinto de um grupo social em um determinado tempo. Entretanto, também cita que a visão especializada originada pela dinâmica científica de mundo pode tanto restringir quanto ampliar ideias, por isso concordo com Silva e Jacobucci e vejo que é interessante a troca cultural entre os conhecimentos científicos e não-científicos.

Silva (2006) define cultura como a capacidade humana de gerar conhecimento e registrá-lo:

São marcas, pegadas, trilhas, caminhos e estradas que vão sendo abertos através de um movimento circular de produção de conhecimentos que, desde os saudosos tempos de Mário de Andrade, chamamos de bens culturais. Dizeres e saberes que promovem todo um conjunto de discursos que, incorporados ao dia a dia de uma comunidade, organizam e elaboram os mitos, as lendas, as histórias, as brincadeiras, as crenças, os valores e os conceitos que configuram a identidade de um determinado grupo social, ou seja, é na literatura que encontramos todos os sentimentos humanos. A isso denominamos cultura. E é através da cultura que nos conhecemos, conhecemos o outro e formamos nossa identidade pessoal e coletiva, criando raízes (SILVA, 2006, p.67).



Com base nestes pensamentos, entendo que ao proporcionar contações de histórias que tratam tanto de conhecimentos populares quanto científicos, posso permitir uma visão contextualizada da ciência. Ainda mais se for realizada em um instituto engajado com os temas tecnologia, ciência e sociedade, como o Instituto Butantan.

Jacobucci (2008) acredita que os museus e centro de ciências seriam locais ideais para unir significados vindos de diferentes culturas por meio da arte e, com isso, relacionar diferentes saberes com o cotidiano das pessoas e mostrar aos cidadãos que a ciência pode ser algo que está presente na vida cotidiana das pessoas, incentivar sua participação e seu papel na própria cultura científica. Para a autora, o museu é um local de encantamento, do mesmo modo que a contação de histórias, pois ambos causam o encontro com saberes e a troca de emoções com o outro. A autora cita o papel importante da educação não-formal como um meio capaz de integrar os diferentes saberes.

O educador Alberto Tamboni, no documentário *Experimentando a Arte Contemporânea: Educação* (2011), cita que uma boa ação de mediação entre público e tema deve deixar os participantes à vontade, seus conhecimentos e comentários precisam ser valorizados e, devido a pluralidade presente em cada um, as ações de educação não-formal precisam proporcionar diferentes vivências. Assim, a contação de histórias pode ser um terreno fértil para o desenvolvimento de uma rica biodiversidade de experiências únicas vividas por cada um dos organismos ali presentes e atuantes.

Para tanto, há de se pensar em criar esses novos espaços e recheá-los com a história da Ciência e dos pesquisadores brasileiros, conectando os fatos comuns do dia-a-dia ao conhecimento científico, através de exposições interativas e cativantes, onde a música, a dança, as artes plásticas, o folclore e as inovações digitais possam permear os conteúdos de Ciência e mobilizar o imaginário dos visitantes. Promover a divulgação científica sem cair no reducionismo e banalização dos conteúdos científicos e tecnológicos, propiciando uma cultura científica que capacite os cidadãos a discursarem livremente sobre ciências, com o mínimo de noção sobre os processos e implicações da ciência no cotidiano das pessoas, certamente é um desafio e uma atitude de responsabilidade social (JACOBUCCI, 2008, p.64).

A contadora de histórias Kiara Terra (2011), no documentário já citado acima, diz que é possível relacionar temas de espaços de educação não-formal em contações de histórias, gerando um momento democrático no qual todos participam e interagem com os contos a partir de seus conhecimentos próprios. A contação coloca as pessoas em uma situação em que todos se igualam, independentemente da idade, conhecimento e vivência.

É interessante pensar que ciência e arte são como lentes distintas que geram imagens diferentes do mundo, mas quando a lente da arte projeta uma imagem da lente ciência, provoca um olhar subjetivo, flexível e humano para esta área, vista como 'dura' por muitas pessoas. Arte propõe também um olhar poético para assuntos que se tornaram tão racionais, após o tratamento da lente da ciência. Para Girardello (2011) as imagens mentais geradas pelas narrativas estimulam um olhar estético, subjetivo e afetivo sobre as relações naturais e sociais, podendo despertar um pensar poético e também crítico sobre o viver. A contadora Gilka Girardello também vê como fecundo o cruzamento entre arte e ciências que, em suas palavras, pode gerar nas pessoas uma "razão da emoção" e uma "sensibilidade do intelecto".

Com base nos referenciais aqui descritos, constato que os museus e outros locais que proporcionam o diálogo entre diferentes conhecimentos, podendo ser o científico, o popular ou de outra natureza, contribuindo na criação de um caminho para tornar a sociedade mais justa e democrática, valorizando a pluralidade de conhecimentos gerados pela sociedade, diminuindo as diferenças entre os indivíduos com saberes distintos e apresentando outras formas de conhecimentos sistematizados e acumulados pela humanidade.

Após vermos algumas conexões entre o conhecimento científico e popular, concluo este tópico classificando esta relação como uma simbiose, que é uma associação biológica harmoniosa entre dois ou mais seres de espécies diferentes, como plantas, animais, microrganismos, e vejo, agora, até entre conhecimentos. Neste caso, os conhecimentos científicos e populares, seres de espécies diferentes, se beneficiam e sobrevivem ajudando um ao outro mutuamente, por meio da troca de nutrientes e suplementos para manutenção da vida. Toda relação simbiótica precisa de um meio para acontecer, seja para abrigar os organismos, gerar um meio de comunicação ou dar suporte físico. No caso da associação aqui estudada, vimos que pode acontecer no ambiente da contação de histórias, situado entre a arte e a

ciência, e por isso podemos classificá-lo como um zonoecótono. Isto é, uma região única originada pelo contato de dois ou mais biomas, entendidos aqui como a arte e a ciência. Lá, encontramos uma rica biodiversidade animal, vegetal e intelectual, espécies de cada uma destas áreas se relacionando e interagindo em um ecossistema com constante troca de nutrientes e envoltos por uma atmosfera de encantamento.

## 2.4 Impactos no Meio Ambiente da Contação de Histórias

Borba (2006) esclarece que é possível alcançar a cidadania por meio de uma educação que respeita, reconhece e valoriza a diversidade cultural. E se esta pluralidade faz parte da cultura e do conhecimento popular, as lendas, contos, mitos e causos precisam ser preservados e estimados pela educação e ciência.

Badke et. al (2011) pesquisou o saber popular sobre plantas medicinais e constatou que é necessária a criação de espaços que promovam a união dos conhecimentos populares e científicos devido ao seu potencial sociocultural. Ações como esta podem promover a aproximação da sociedade com a cultura científica, visto que valorizam a cultura vinda dos envolvidos na ação. Badke et. al (2011) e Marinho *et. al.* (2007) concordam que o conhecimento popular sobre plantas medicinais está se perdendo devido à mudança de hábitos de uso da terra e ao grande incentivo da mídia e da medicina para comprar e usar medicamentos industrializados de efeitos rápidos que circulam no mercado da alopatia.

Ainda no campo relacionado à saúde de saberes populares, Junges *et. al.* (2011) descreve casos em que os indivíduos são tratados uniformemente pela medicina normatizadora que menospreza, exclui e vê como obsoletos seus conhecimentos não científicos sobre doenças e tratamentos, provocando um distanciamento entre os pacientes e o sistema de saúde. Para os autores, o diagnóstico e tratamento deveriam considerar os saberes individuais e aqueles relacionados com o patrimônio cultural das pessoas. Junges *et. al.* (2011) enfatiza que é necessária a valorização dos saberes culturais e o diálogo entre as práticas da medicina e populares, pois isto poderá ocasionar uma nova significação para os tratamentos, e esta percepção poderá auxiliar na melhoria da qualidade de vida e da saúde.

El-Hani e Sepulveda (2006) declaram que o conhecimento científico já desvalorizou o conhecimento popular, devido sua história ocidental, pois no início a ciência ocidental moderna pregava o conhecimento legítimo, o controle da natureza, com ideias neutras, sem relações sociais, políticas e éticas. E, por vezes, os conhecimentos escolares reproduziam e reproduzem este pensamento até os dias atuais. Entretanto, o panorama vem mudando devido a três motivos: a inserção do construtivismo no ensino de ciências que considera o conhecimento prévio do aluno, podendo ser crenças e costumes; a mudança do ensino tecnicista de 1970 e a valorização de outras formas de conhecimentos no currículo. Como exemplo das mudanças, os autores citam os estudos sobre o conhecimento ecológico tradicional, que se refere aos saberes de comunidades tradicionais desenvolvidos ao longo de gerações sob o contato direto com a natureza. Contudo, os autores criticam o porquê deste tipo de conhecimento cultural não estar nos currículos, uma vez que o planeta passa por uma crise ambiental e estas ideias compartilhadas poderiam minimizar tal problema.

É necessário cuidar para que não ocorra o que Araújo e Taborda previram em 1963, que a cultura universitária, a industrialização e as novas religiões poderiam destruir ou interferir na tradição. Os autores, já naquela época, observaram a diminuição de adeptos das lendas e causos e a diminuição do fervor ao contá-los e atribuíam este cenário aos fatores descritos acima. O escritor Salman Rushdie, em seu romance *Haroun e o Mar de Histórias*, descreve de forma poética e didática esses impactos que as histórias sofrem a partir do seu mar de histórias:

(...) por toda parte se via aquele veneno escuro e grosso que extinguiu as cores dos Fios de Histórias(...). Vejam só esse mar! As histórias mais antigas que já foram inventadas – vejam em que estado elas estão! E fomos nós que as deixamos apodrecer, nós que abandonamos... Perdemos o contato com nossas origens, nossas raízes, nossa Nascente, nossa Fonte! São histórias chatas, não interessam mais, é o que dizíamos... Sem cor, sem vida, sem nada. Estragadas! Arruinadas! (RUSHDIE, 1998, p.82).

Abílio e Mattos (2006) levantaram o problema da diminuição da narração de histórias e do encontro para narrar em comparação com tempos mais antigos, devido aos aparatos tecnológicos e mídias eletrônicas. Contudo, as autoras também descrevem que mesmo na era da informação, adultos e crianças sentem fascínio

pelo maravilhoso, e que narrar pode ser algo nato, despertado pelo compromisso de valorizar o conhecimento popular enraizado pelas gerações anteriores. E acreditam que o conto possa provocar um autoconhecimento dos sentimentos e impulsos humanos, a narração não se esvanecerá.

Já Oberg (2006) vê que a velocidade do mercado instiga o uso de tecnologias que promovem a conversa e o espaço virtual, provocando um desenraizamento com o tempo e espaço real, e isto pode ameaçar o sentimento de partilha e pertencimento gerados pelo encontro, no qual a troca do conhecimento popular ocorre oralmente. Meirinhos (2008) diz que um passo importante para transmissão do conto é a voz e a forma de narrar, pois na difusão do conhecimento, há momentos em que o narrador é ouvinte e outros em que o ouvinte se torna narrador.

Por outro lado, Flor (2013) escreve que a narração está sendo retomada, para fortificar esse conhecimento presente nas histórias e pela necessidade do encontro compartilhado, onde se divide respirações, olhares e sorrisos. E quando há encontro com o outro, há um encontro consigo mesmo. Complemento estas ideias com os pensamentos de Pedrosa (2013) que relata que houve um aumento nas narrações nos últimos anos e colocou a arte de contar em locais como hospitais, escolas e bibliotecas, tirando a arte das rodas afetivas e levando o conhecimento para outras esferas.

Finalizo o presente tópico com os apontamentos de Oberg (2006) que relaciona o aumento dos casos de indivíduos com problemas de saúde devido à solidão e às novas e tecnológicas formas de se comunicar, as quais tornaram o contato humano desnecessário, assim como a troca de emoções e de conversa. Interessante seria se os médicos receitassem contações de história ou rodas de conversa, em vez de passar a receita de outro produto do mercado, um fármaco qualquer. O pensamento pode ser radical, mas nos leva a outro questionamento discutido brevemente neste tópico, que é a preservação do conto, da contação de histórias. Alguns ambientalistas lutam pela preservação de áreas naturais, pois nelas podem ter espécies que contém em sua estrutura a cura para doenças que afligem a humanidade. Associo esta prática aos autores e autoras citados neste trabalho que preservam o zonoecótono da Contação de Histórias que, assim como já vimos, é um ambiente muito rico com espécies cheias de nutrientes essenciais que promovem a

manutenção e o encantamento da vida e, talvez, contenham a cura para algumas aflições humanas.

### **3. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES DE CONTAÇÃO DE HISTÓRIA**

No seguinte tópico, faço uma breve introdução sobre os três eixos que guiaram a construção das performances narrativas analisadas neste trabalho, sendo o texto, o objeto e o corpo, com o apoio de referenciais da área das artes cênicas, do conto e do ensino de ciências. Para melhor entendimento dos próximos tópicos, recomendo que a leitura das histórias (APÊNDICE A – ‘Cobras Voadoras’ e APÊNDICE B – ‘Histórias da Cobra Grande’) seja feita antes das reflexões descritas abaixo. Vale ressaltar, que nos apêndices também estão descritos todo trabalho de corpo, entonação de voz, movimentação e outros. Este registro foi feito apenas apoiar os contadores que elaboraram e realizaram tais performances, e não tem, em hipótese nenhuma, a função de ser um guia ou sugestão para os leitores que queiram contar tais histórias. Entendo que as performances narrativas são únicas, pontuais e dependentes da vivência singular de cada contador.

A literatura oral que acumula conhecimento através dos tempos e percorre as vozes da cultura brasileira desperta-me grande interesse por propiciar um sentimento de identificação com a sociedade e com o local em que vivo, motivo pelo qual uso os contos, histórias, causos e mitos como fonte de inspiração para criação de atividades educativas. Torres e Tattamanzy (2008) afirmam que a memória e a curiosidade dos ouvintes são estimuladas quando uma história popular é contada oralmente, pois identificam algo já conhecido, mas em outro contexto. Para Edgan (1992) *apud* Girardello (2011), o diálogo entre o familiar e o exótico não distancia a realidade do imaginário e propicia a geração de uma nova visão sobre um assunto.

A contação de histórias como uma ferramenta que possibilita a mescla de conhecimento tradicional e científico tem o potencial de promover a identificação e a aproximação dos ouvintes com as informações narradas. Acredito que tal estratégia se apoie também na teoria da ecologia intelectual que, segundo Bizzo (2009), é um modo de aprendizagem que forma uma teia de relações entre os conhecimentos pré-existentes e os recém-adquiridos.

Assim, ao escrever os textos das histórias, transferi aos animais e plantas emoções e relações sentimentais humanas para que houvesse um ponto de

ancoragem ou de identificação, tanto por parte de crianças quanto de adultos. As informações que poderiam ser exóticas aos ouvintes, ficariam por conta das características biológicas dos animais e plantas, além da descrição do ambiente natural, onde as tramas ocorrem. Ao realizar pesquisas sobre os temas centrais, encontrei informações interessantes sobre o mesmo assunto tanto no saber popular quanto no científico, e tais informações estão nos textos das histórias.

A performance das contações, descritas no próximo tópico, foram apoiadas por objetos, seguindo o mesmo caminho do ensino de ciências que utiliza como recurso pedagógico a informação visual, por meio de símbolos ou modelos tridimensionais. Krasilchik (2012), professora de metodologia de ensino de biologia, afirma que na educação formal, a aprendizagem de ciências, de fenômenos e experiências pode acontecer por meio de representações simbólicas, como figuras, modelos, ilustrações e fotografias. Desta forma, nestas contações de histórias, o uso de objetos, além de um fim artístico, pode ser um meio para facilitar a aproximação dos ouvintes com as informações científicas e não-científicas.

Ao analisar a performance sob a ótica da pesquisadora do teatro de animação, Amaral (2005), pude perceber que os objetos tiveram diferentes representações que dependiam da maneira que eu manipulava e animava a matéria, ora os objetos representavam os personagens, quase como bonecos que tendem a expressar a realidade, ora representavam ideias subjetivas, por vezes se transformavam em outros objetos e até foram usados como eles mesmos.

Segundo Garcia (2013), 'somos seres psico-corporais-emocionais-espirituais' que podem expressar no corpo emoções, experiências vividas ou até objetos. Deste modo, utilizei alguns movimentos corporais performáticos para representar e reforçar os elementos naturais que apareciam nas histórias, sendo um dos meus objetivos aproximar a ciência dos ouvintes, foquei parte da performance no reforço de elementos naturais que estão presentes no cotidiano de todos e também são estudados pela ciência. Por vezes, os movimentos ilustravam a fala, mas em outros momentos traziam informações que não estavam no texto. Exemplos desses movimentos são aqueles que representaram a árvore castanheira, o gerar de um fruto, uma coruja na história 'Cobras Voadoras'. Em 'Cobras Voadoras', uso um tecido de diversas formas para ilustrar serpentes correlacionando com a biodiversidade deste animal, além de demonstrar em movimentos as carcaças, ou

seja, matéria orgânica morta e elementos sem vida. A descrição dos movimentos está registrada nos apêndices A e B.

Garcia (2013) escreve que 'o corpo é um território de descobertas para si e para a plateia'. Tal ideia expressa bem como foi definido quais movimentos corporais representariam simbolicamente os elementos naturais. A definição aconteceu em testes que realizava sozinha repassando o texto em voz alta e testando alguns movimentos. O sentimento de descoberta vinha a cada 'movimento-teste' em que eu percebia novas possibilidades de representação, tanto por movimentos, quanto por inflexões de voz. A velocidade, o volume, os timbres de voz estavam a serviço do texto que, por vezes, expressavam sentimentos do narrador, ora a narradora expressava por meio da voz os sentimentos das personagens, às vezes em primeira ou terceira pessoa. Segundo Amaral (2005), quando um ator vai animar uma matéria é necessário um trabalho de adequação entre os movimentos corporais, incluindo a voz e as possibilidades dos objetos. Para Moreira (2014), esse trabalho traz uma 'significação particular' para apresentação e mostra uma reflexão sobre o tema.

Algumas atividades de aproximação da ciência com a sociedade são baseadas em teorias de aprendizagem. Em experiências anteriores nesta área utilizei a Regra de Hebb, teoria que associa a aprendizagem com estímulos repetidos que ativam simultaneamente alguns neurônios. Quando ativados novamente, a ação entre estas células é facilitada por meio da criação de novas conexões e, assim, ocorre a aprendizagem (LEFRANÇOIS, 2008). Portanto, achei interessante tratar do mesmo assunto de diversas maneiras na mesma atividade, por isso a atividade 'Oficina Cobras Voadoras' foi estruturada em 5 partes: cortejo musical, história, conversa sobre a biologia do animal e oficina de balangandãs. Estas etapas tinham o objetivo de aproximar sociedade com o tema, ou seja, o mesmo assunto era tratado várias vezes, mas de formas diferentes. O mesmo aconteceu com a atividade 'Histórias da Cobra Grande' composta por duas partes, contação com brincadeiras populares e manejo animal. As duas repetiam o mesmo assunto e visavam a aproximação do público com este animal.

A partir de experimentos anteriores com atividades de aproximação da ciência com a sociedade, venho utilizando interações multissensoriais a fim de promover uma experiência interessante aos participantes a partir do estímulo dos sentidos. Segundo Scalfi e Micaldas (2014) e Moreira (2013), a prática pode estimular o



raciocínio e as emoções, os quais podem ajudar no despertar da curiosidade sobre a ciência por parte do público. Além disso, é possível ativar a memória sensorial por meio destas interações, fazendo com que os ouvintes associem um estímulo sensorial a uma informação, podendo ser científica ou não. Utilizo as sensações na tentativa de despertar diferentes estados de emoção, os quais promovem uma conexão com uma atividade, um local, uma informação e também podem provocar a motivação, ou seja, incentivar um comportamento em prol da atividade ou dos assuntos ali abordados (LEFRANÇOIS, 2008).

As sensações táteis, olfativas e gustativas são utilizadas como acessórios, pois pouco lembramos de um local pela sua textura, um objeto pelo seu cheiro e até mesmo uma fruta pelo seu sabor. Contudo, cada vez mais se exige do sentido visual e marginalizamos os outros sentidos, por vezes a forma, a cor e a profundidade são constantemente instigados, enquanto o cheiro, o gosto e a textura são esquecidos. Estes hábitos podem ser associados à privação sensorial que, segundo Lefrançois (2008), é a baixa diversidade de estímulos sensoriais que podem diminuir as funções perceptivas e cognitivas. E quando o contrário acontece, uma alta diversidade de estímulos pode promover uma ativação de neurônios, aumentar a atividade elétrica do cérebro e, por fim, aumentar o estado de atenção e vigilância. Em vista disso, escolhi utilizar estímulos sonoros e táteis para essas contações de histórias.

Nas performances há momentos que a narrativa pede a participação dos ouvintes por meio de sua fala, esta interação segue uma adaptação da técnica da contadora de histórias Kelly Orasi, que utiliza o recurso para os ouvintes criarem um sentimento de pertencimento com a narração. Através da voz, os participantes contribuem com a construção da história que está sendo contada. De acordo com Moreira (2014), tanto o uso de objetos, quanto o diálogo com os ouvintes são estratégias para manter a atenção do público.

Veremos com mais detalhes como as técnicas citadas acima estiveram presentes na construção das performances narrativas, bem como a mescla dos conhecimentos científicos e populares estiveram presentes na elaboração das atividades. Ressalto que o caminho percorrido para criação destas apresentações foi baseado em técnicas, metodologias e sugestões vistas em diversas disciplinas do curso de pós-graduação 'A Arte de Contar Histórias: Abordagens Poética, Literária e Performática'. Muito me inspirou a maneira como a professora Kelly Orasi trabalha

com objetos, o estudo e o trabalho sobre o corpo da professora Letícia Liesenfeld Erdtmann, a vontade de estudar os contos e suas conexões, assim como faz a professora Antônia Andrea Sousa. Foi possível unir todas essas vertentes com os caminhos sugeridos pela disciplina 'A Performance Narrativa: o corpo, o objeto e o texto', ministrada com maestria pela professora Simone Grande, que nos apresentou e nos fez trabalhar com técnicas dramáticas inspiradas nas ideias do autor Constantin Stanislavsky. Para este autor, uma performance se faz em três grandes períodos: o estudo, a criação da vida e a atribuição da forma, e foi assim que as contações abaixo foram criadas.

### **3.1. Oficina Cobras Voadoras**

A contação de histórias no Instituto Butantan é um recurso de mediação usado desde 2009, com basicamente as seguintes finalidades: aproximar a sociedade do Instituto, despertar o interesse e a curiosidade por assuntos científicos e divertimento. Para que estas ações sejam realizadas, a instituição conta com um corpo de educadores formados nas áreas de humanas e biológicas que, sempre que possível, buscam cursos de especialização nas áreas da arte, bem como nas áreas da divulgação científica. A Oficina Cobras Voadoras foi elaborada por educadores do Museu Histórico do Instituto Butantan (MHIB) e aplicada tanto por estes educadores quanto pelos educadores do Museu Biológico e do Museu de Microbiologia do IBu.

A Oficina Cobras Voadoras tinha o objetivo de confeccionar “balangandãs” (malabares tipo ‘*Swing Poi*’) junto ao público familiar e explorar seus movimentos, a fim de relacionar com a movimentação das serpentes. A ideia de confeccionar balangandãs veio de um workshop institucional oferecido pela contadora de histórias Nani Braun, artista que trabalha com narrativas performáticas para diversas idades, em sua maioria inspiradas no folclore brasileiro, mais especificamente nos instrumentos de percussão, nas brincadeiras e nos brinquedos populares. A partir deste workshop tivemos uma oficina de manuseio de balangandãs profissionais e confecção de balangandãs caseiros, tipo brinquedo, (anexo A). Durante a oficina, as equipes de educadores juntamente com a contadora Nani Braun, repararam que os movimentos do balangandã são parecidos com os movimentos de uma serpente, e

assim surgiu a ideia de fazer uma oficina com o público para explorar os movimentos das serpentes a partir deste brinquedo.

Eu, como bióloga educadora, assumi a coordenação desta oficina, convidei Grazieli Chirose Batista, educadora e historiadora, e Tobias Turcarelli, educador e geógrafo, em um *brainstorm* para elaboração do roteiro da oficina. Primeiramente pensamos em um nome, a partir da movimentação do balangandã reparamos que o brinquedo parecia uma cobra voadora e assim foi batizada a atividade. Logo depois, lembrei-me de um animal que realmente era chamado de cobra voadora ou Jequitiranaboia, um bicho com uma morfologia (forma do corpo) única que desperta no povo várias histórias. O educador Tobias sugeriu incluir o animal na oficina, por meio de uma contação de histórias e designou tal tarefa a mim, enquanto ele se encarregaria de uma música para realização de um cortejo musical, ação que também seria incluída na oficina. O cortejo era uma prática que o educativo do MHIB já vinha realizando para aproximar os visitantes da ciência do IBu, a partir da experiência musical, dinâmica e lúdica.

Para elaboração do texto, busquei informações em vários artigos científicos sobre o animal, que tratavam basicamente de sua morfologia e outros da área de humanas tratavam sobre a imagem popular desse animal. Tais referências me guiaram na elaboração de uma história com foco nas características morfológicas e evolutivas do animal. Ao estudar tanto as características biológicas quanto populares, reparei que muitas coincidiam uma com a outra, então vi a necessidade de chamar o educador estagiário de biologia Lauro Tozetto, para realizar dentro da oficina uma ação de mediação sobre o animal e sobre as informações científicas.

No momento em que eu e Lauro elaborávamos o roteiro de mediação do animal, vimos que também seria interessante que os balangandãs fossem elaborados com cores semelhantes a cobras brasileiras, uma vez que associaríamos os movimentos do balangandã, não só com a Jequitiranaboia, mas com as serpentes. Assim escolhemos Preto, branco e vermelho para representar as cobras Corais, (Figura 1 - A1, A2); Verde claro, verde escuro e vermelho para representar Jiboias (Figura 1 - B1, B2); preto e amarelo para representar a Surucucu (Figura 1 - C1, C2); Marrom, dourado e prata para representar a Jequitiranaboia (Figura 1 -D1, D2).

Deste modo nasceu a oficina Cobras Voadoras, uma atividade com cinco etapas: cortejo inicial, contação de histórias, mediação sobre o animal, confecção de balangandãs e cortejo final.

Figura1 – Serpentes e suas representações em balangandãs



Fonte: A1- Giuseppe Puerto, ano: ?, Coral Verdadeira 1; B1 - Camilla Carvalho, ano: 2012, Jiboia\_1; C1 – Marques Otavio, ano: ?, *Laquesis Muta* – Otavio Marques; D1 – Puerto, Giuseppe, ano: 2014?. DSC00191, Acervo Instituto Butantan; A2, B2, C2, D2 Juliane Novo, ano: 2016.

### 3.1.1. Parte I - Cortejo de divulgação

O cortejo de divulgação era o cortejo inicial que passava pelos museus e ruas do Instituto, formado por educadores que cantavam e tocavam a música Cobras Voadoras (Figura 2), convidando o público para participar da oficina.

Aqui o trabalho de mesclar o conhecimento popular com o científico inicia. Eu e Tobias fizemos uma breve reunião trocando informações sobre o animal Jequitiranaboia para a construção de alguns versos, depois o educador definiu o ritmo e todo o restante da letra.

Figura 2 – Cortejo de Divulgação Cobras Voadoras



Fonte: Camilla Carvalho, ano: 2014, IMG\_0676, Acervo Instituto Butantan

No Anexo B estão sublinhados os conhecimentos populares do animal, em **negrito** estão dados relacionados ao conhecimento científico, informações que aparecem tanto no conhecimento popular quanto no científico aparecem com as duas marcações gráficas. A música expressa como é suave os limites entre os conhecimentos, pois a biologia classifica este animal como um inseto, tão igual quanto algumas comunidades que a chamam de Jequitiranaboia que, segundo Araújo (2008), é uma palavra formada pelo tupinismo, influência do tupi na língua portuguesa. Desta forma, a palavra jequitiranaboia significa cigarra parecida com cobra (yeki = cigarra; rana= parecida; mboya = cobra).

Outro fato que se encontra tanto no conhecimento popular quanto no científico está descrito no verso 3, pois esses insetos vivem em florestas tropicais, descansando durante o dia nos troncos das árvores e à noite costumam voar para procurar alimento e acasalar.

Algo que destoa entre os conhecimentos é que se acredita que esse animal tenha um ferrão venenoso, entretanto este é o olhar das pessoas frente ao aparelho bucal sugador em forma de estilete usado para sugar a seiva das plantas, não é um ferrão, não pica e nem tem veneno. Esta é uma parte delicada, pois os conhecimentos são quase contraditórios, resolvemos abordar o lado científico devido aos nossos objetivos com esta atividade e pelo local onde ela seria aplicada, em uma instituição que gera pesquisas biológicas.

Outros dados científicos contemplados na história e na música se relacionam com a morfologia do animal, em específico, sua cor que confere camuflagem, pois se parece com troncos de árvores e suas manchas ocelares nas asas que conferem mimetismo, pois são desenhos que parecem grandes olhos. Vale ressaltar que, segundo estudos, estes desenhos podem alertar predadores e afugentá-los, pois dão aparência de um animal muito maior do que os predadores conseguiriam pegar. Outros estudos explicam que tais desenhos têm uma função contrária, pois suas formas e cores atraem os ataques de predadores para suas asas, evitando agressões em locais vitais da Jequitiranaboia.

### **3.1.2. Parte II – Contação de histórias**

Após o cortejo inicial, as pessoas que o seguiam foram convidadas para participar da contação de histórias e da oficina de balangandãs. Ao chegar no espaço, eu, como contadora, os recepcionava e, após todos se acomodarem, a narração se iniciava. Chamamos a contação de explicação poética sobre o animal, pois tínhamos o objetivo de apresentar as informações biológicas por meio de uma história. Do mesmo modo que a música foi elaborada, escrevi o texto da história buscando referências acadêmicas e populares.

Para contextualizar a trama com o Instituto Butantan, conto como narradora-personagem, uma cientista, e também uso uma prática da instituição e desta profissão, que são as viagens e o trabalho em campo. Assim, a personagem que narra é uma cientista curiosa do Butantan que viaja para tentar encontrar a cobra voadora. Busquei contextualizar o texto, ainda com relações familiares, inseri a figura da avó da cientista como detentora do saber popular e todas as informações

transmitidas por essa personagem não são criações minhas, fazem parte do conhecimento popular sobre a Jequitiranaboia.

As relações familiares foram inseridas no texto também para ser um ponto de identificação com a trama, por essa razão há a figura da avó, e as figuras da mãe e da filha são, respectivamente, a árvore castanheira e a Jequitiranaboia. Os educadores envolvidos (Juliane (eu), Lauro, Tobias e Grazieli) decidiram qual atividade teria como público-alvo a família e/ou grupos mistos de pessoas com diferentes idades, por isso achei importante inserir estas figuras no texto. Foi meu objetivo que tanto mães quanto filhos e filhas se sentissem contemplados na história. Devido a isso, a árvore castanheira é uma mãe que cuida, que dá presentes, que acolhe e que briga, também. Já a criança brinca, foge, pede proteção e aconchego. Dei preferência por figuras femininas para a valorização e demonstração da importância matrística e maternal na formação dos cidadãos. Naranjo (2015) diferencia a cultura matrística da patriarcal e da matriarcal, sendo a primeira uma cultura primitiva que deixou suas raízes em nosso viver, baseada no amor e no respeito ligados à figura feminina. Já as outras, a patriarcal e a matriarcal, estão ligadas à autoridade, ao controle e à dominação, responsável por várias aflições da sociedade contemporânea.

As fontes de pesquisa dos conhecimentos científicos e populares foram realizadas em blogs e em diversos periódicos acadêmicos e da internet. Esse animal é frequente na região amazônica, assim, achei importante também conversar com a bióloga Cibele Cintia Barbarini que realiza frequentes pesquisas na base avançada do Butantan, na Amazônia. A bióloga me trouxe mais informações sobre a morfologia do animal e sobre o olhar da população local frente a esse bicho.

Grande parte das pesquisas apontavam para as características morfológicas do animal, que são usadas para classificação e identificação do animal e para estudos sobre evolução. Portanto, abordei no texto, de forma poética, a evolução do animal, a partir dos presentes que a mãe castanheira dava para a filha que, com o passar do tempo, sofria uma tentativa de predação diferente. Dentre um universo de características, selecionei aquelas que são de fácil identificação, a cor e o formato de partes do corpo do bicho. Assim, as características são as seguintes: a cor do inseto que é parecida com a cor do tronco de árvores, a qual confere camuflagem; as manchas ocelares nas asas que conferem mimetismo, apêndice cefálico com

formato de castanha, cobra e jacaré e a bioluminescência, capacidade do inseto brilhar.

A contadora de histórias Paula Knoll, na 1ª Jornada de Pesquisa do Curso de Pós-Graduação “A Arte de Contar Histórias”, desenvolveu uma técnica para descobrir a potencialidade que os objetos podem ter em uma contação. Sua técnica consiste em mexer, pegar, movimentar os objetos e ver quais imagens podem gerar. Associo este procedimento aos pensamentos da contadora de histórias e pesquisadora Regina Machado (2004) que trata sobre o olhar diferenciado frente aos objetos e aos textos de um conto, ideia chamada por ela de ‘passeio com o olho virado’, ou seja, a pesquisadora instiga os contadores a desenvolverem um olhar flexível aos objetos, norteado pelo ponto de vista da imaginação que propõe infinitas possibilidades de uso a um objeto. Por exemplo, uma pedra pode ser uma estrela, um cometa, uma cereja e assim por diante. Segundo Pavis (1999) *apud* Grande (2013, p.43), o contador une atuação e narração e ‘dramatiza materiais não dramáticos’.

Tais pensamentos me ajudaram a olhar o animal de modo diferente, assim como as comunidades já o fazem há muitos anos. Depois de estudar o bicho por algum tempo e me familiarizar com sua forma, consegui com meu ‘olhar virado’ transformar o apêndice cefálico deste homóptera em uma castanha. É interessante pensar que é possível olhar sob esta ótica não só objetos, mas igualmente seres vivos.

O apêndice cefálico da *Fulgora laternaria*, nome científico da Jequitiranaboia, é a parte do corpo que mais desperta a imaginação popular, pois de frente o apêndice lembra uma cobra e, de lado lembra um jacaré, por isso ela é chamada também de cobra-jacaré. Além do meu olhar, que associa esta estrutura a uma castanha, o olhar popular está contemplado no texto como o presente mais significativo que a mãe-castanheira dá à sua filha, que a torna independente e confiante. Embora na trama o apêndice esteja associado à função de defesa, vale ressaltar que esta informação é empírica por parte dos cientistas e que não existe nenhum estudo específico sobre suas possíveis funções.

A associação do apêndice com a castanha também teve influência da informação científica de que este animal normalmente suga a seiva de plantas de gosto amargo, incluindo a castanheira, árvore na qual é frequentemente encontrado.



Assim, vi a necessidade de incluir esta planta na história, resolvi torná-la mãe de um inseto para trazer um pouco mais do maravilhoso para o conto, pois só por magia que um bicho poderia nascer de uma planta.

Na história os predadores correm atrás da filha da castanheira porque querem experimentar um inseto sabor castanha-do-pará. É outro ponto da narrativa com informações presentes nos saberes científicos e populares. A cutia e os macacos são importantes dispersores das sementes da castanheira, já os pássaros utilizam-na como fonte de sua alimentação. Ademais, algumas espécies de macacos e pássaros se alimentam de insetos, vale ressaltar que poucos referenciais classificam as cutias como animais onívoros, ou seja, que se alimentam tanto de vegetais quanto de animais, a maioria considera-a herbívora. Estes são os motivos de escolha dos animais que aparecem na trama como os predadores da filha da castanheira. Além dos registros científicos, há vários relatos em blogs e vídeos caseiros que mostram a associação entre a castanheira e a cutia e os macacos e expressam que essa visão é igualmente presente no conhecimento popular de algumas comunidades.

Os estudos sobre os predadores da Jequitiranaboia são praticamente inexistentes, por isso não foi possível incluir esta informação na história. Algo que não foi possível pesquisar, mas que pode ser um ponto de melhoria na narrativa é a busca de espécies que se alimentam tanto de insetos homópteras (ordem taxonômica da *Fulgora laternaria*) quanto de castanha-do-Pará.

Para expor essas informações científicas ao público e estimular a aprendizagem, usei os contos de acumulação e a Regra de Hebb, pois ambos têm como características a assimilação de dados pela repetição. Isso se vê no texto, principalmente a cada problema apresentado a cobra voadora e o modo que ela o soluciona. Todos os problemas seguem a seguinte ordem de fatos: apresentação do perigo por meio dos macacos, cotia e pássaros; escape por fuga, corrida e voo da jequitiranaboia e entrega de presentes pela mãe castanheira: camuflagem pela roupa, mimetismo pelas manchas ocelares nas asas e apêndice cefálico pela castanha. Essas repetições tratam do mesmo tópico em biologia: características evolutivas, morfológicas e suas funções. A repetição do trecho 'um inseto sabor castanha-do-pará' também serviu para reforçar que este animal é um inseto.

A classificação científica da *Jequitiranaboia* é a seguinte: Reino Animalia, onde todos os animais estão agrupados; Filo Arthropoda – grupo de animais com partes do corpo articuladas, invertebrados e possuem exoesqueleto; Classe Insecta – possuem corpo dividido em três partes: cabeça, abdômen e tórax, três pares de pernas articuladas e antenas; Ordem Homoptera (Homo=igual; ptera=asas) – possuem um par de asas iguais, fitófagos e possuem um aparelho sugador; Subordem Heterocera – possuem grandes apêndices cefálicos; Família Fulgoridae – presença de nervuras nas asas na região apical e anal; Gênero *Fulgora* - Este gênero possui 8 espécies que são encontradas entre a América Central e do Sul. Vale ressaltar que na história a *Jequitiranaboia* é tratada como uma cigarra, seguindo os saberes populares. Contudo, para a biologia, as cigarras são apenas parentes dela, pois pertencem à ordem Homoptera, ambos os animais possuem as características desta Ordem e se diferenciam nos apêndices cefálicos, nos detalhes das asas e outras características morfológicas.

O aspecto da biologia do animal que aparece no conhecimento científico e popular é a luminescência, que é a capacidade de brilhar, emitir luz. Um fato curioso e científico é que a luminescência é eventual, causada por bactérias patogênicas que se aderem na superfície do animal e geralmente ocasionando sua morte, podendo não acontecer em todos os indivíduos dessa espécie. Por esse motivo inseri a questão luminosa no fim da trama, sendo o brilho o último presente da mãe, antes da morte de sua filha, simbolizada pela transformação do animal em estrelas, reforçando de forma poética os hábitos noturnos do bicho.

A morte aparece nas duas contações, sendo um ponto de identificação do público com a história, e foi tratada como um fenômeno natural que não significa fim, mas a transformação da matéria orgânica em outros compostos dos ciclos biogeoquímicos. Tal ideia também se relaciona com conhecimentos populares e religiosos que descrevem que a morte não é um fim, mas um recomeço. Também foi abordada a ideia de que a morte está presente nas transformações da vida. Segundo Naranjo (2015, p.31), 'o fato de deixar coisas para trás é uma pequena morte. Do mesmo modo, quando o indivíduo passa a viver sua vida de forma mais criativa e pessoal, trata-se também de um pequeno nascimento'.

Os conceitos científicos não são fáceis de entender em poucas palavras, pois segundo Bizzo (2009), são termos que compactam muitas informações científicas e

agregam significados específicos. Posso dizer que um conceito abriga outros conceitos, por isso não utilizei muitos termos científicos no texto. Do contrário, a trama poderia se tornar incompreensível e o conceito poderia ser tratado de forma superficial, provocando uma distorção do seu significado. Por outro lado, a compreensão de conceitos científicos é importante para entender as influências da ciência no cotidiano, além de contribuir com o desenvolvimento da ciência. Desta forma, achei importante citar, a fim de lembrar conceitos que aparecem constantemente na mídia, como os biomas brasileiros do fim do texto.

Para aproximar a ciência do público e reforçar a presença de elementos naturais estudados pela ciência, utilizei alguns objetos para estimular, não um olhar funcional, um olhar flexível que segundo Machado (2004) é uma ação perceptiva que faz com que o objeto exista apenas com a participação dos ouvintes. Por exemplo, o xale que uso na contação não é um figurino. Com a imaginação do público ele se torna as asas e a camuflagem da Jequitiranaboia. Assim, os materiais de apoio que representam elementos naturais são: uma cabaça cênica simbolizando o fruto da castanheira (FIGURA 3 - A1, A2); o xale de tons marrons, bege e laranja simbolizando a roupa que a mãe-castanheira dá para Jequitiranaboia que se camufla com troncos de árvores (FIGURA 3 B); os anéis-pisca apagados simbolizando os olhos de coruja, outro presente da mãe-castanheira, que são as manchas ocelares das asas do animal; o brilho dos anéis-pisca simbolizando a luminescência da cobras voadora (FIGURA 3 - D1, D2).

Optei por não representar por nenhum objeto o apêndice cefálico da Jequitiranaboia, pois é uma característica muito peculiar, um apêndice de um inseto que parece uma cobra e um jacaré. A própria descrição desta parte morfológica já traz muitas informações para estimular a imaginação, além disso, um objeto poderia interferir na imagem provocada pela narração e não dialogar esteticamente com esta parte da narrativa. De acordo com Machado (2004), a forma do objeto é importante para projetar uma imagem mental, pois nem todos os objetos têm essa plasticidade. Segunda, esta contadora de histórias, uma batata não representa uma princesa.

Outro aspecto trabalhado no conto é a figura do cientista que é popularmente conhecida e muitas vezes divulgada pela mídia como um homem solitário, com aparência de louco, realizador de descobertas e dono de verdades absolutas (BARCA, 2005). Para estimular a quebra deste estereótipo, a personagem-narradora

é uma mulher, cientista do Butantan que busca respostas para seu questionamento no saber popular e no saber indígena da região amazônica. Para marcar visualmente esse aspecto, no momento em que a cientista se arruma para ir à Amazônia, veste um jaleco e uma pequena bolsa (FIGURA 3 D).

As ideias da cientista são rebatidas pelo personagem sem nome, um antigo morador local - neste momento da trama, faz parte da performance pegar um cocar simbolizando tal morador. O cocar é um objeto cênico (FIGURA 3 - C1, C2) que eu confeccionei sem referência específica de alguma etnia indígena, para simbolizar as influências do saber indígena vindo de diversas etnias, no saber popular e no conhecimento cotidiano da cultura brasileira. Por um motivo parecido atribuo o nome Jequitiranaboia como uma criação do 'povo da floresta', expressão que simboliza indígenas, ribeirinhos, caipiras e caiçaras sendo grupos produtores de conhecimento tão importantes na evolução da cultura quanto os cientistas.

Além do foco no saber popular e a desmistificação de que o saber científico tem resposta para todos os questionamentos, esta parte da narrativa também simboliza os cientistas das áreas de humanas que estudam a sociedade, imagem pouco divulgada, pois o estereótipo de local de trabalho deste profissional é um laboratório sem pessoas, com vidrarias e experiências coloridas que corroem e explodem.

Para trazer o maravilhoso para a trama, apresentei a Amazônia por meio de exemplares nacionais de sua biodiversidade que têm características peculiares, como o peixe-elétrico, o sapo flecha e a cobra com asa. As características únicas destes animais despertam a curiosidade e o imaginário das pessoas, dando uma visão de que a Amazônia, local onde ocorre a narrativa, é um lugar místico, mágico, onde vivem criaturas fantásticas.

Os objetos ainda tinham a função de estimular sensorialmente o público, sendo o *spray* de água o estímulo tátil, e os apitos, o sonoro. A escolha dos objetos ocorreu após a elaboração do texto, pois busquei trechos que poderiam ser complementados por dinâmicas multissensoriais. Veja na figura 3 os objetos da história Cobras Voadoras, note que nas fotos B e F estão os objetos citados acima. No apêndice A é possível identificar os momentos e maneira que estes objetos são utilizados durante a performance.

Figura 3 – Objetos utilizados na contação da história Cobras Voadoras



Grande (2013, p. 45) ‘... E deve-se saber o porquê de um objeto, do figurino ou de um adereço, entendendo seu significado e avaliando sua real necessidade, porque ele marca a leitura e a fruição do público, cria efeitos e materializa passagens da história’.

Ressalto que o trecho final da história, sublinhado no Apêndice A, em especial o último e o penúltimo parágrafos foram inspirados em um conto da contadora de histórias Debora Kikuti, que traz como personagem um besouro que é alvo de fofocas por causa de sua carapaça pesada. Os bichos da floresta diziam que isso o impediria de voar, mas não falaram essas coisas para o besouro, então ele simplesmente voa. O conto chamou minha atenção por ter algumas semelhanças com o texto das Cobras Voadoras, o fato do personagem principal ser um inseto com aspecto morfológico diferente e superar dificuldades. Assim, usei a história da Debora como base para criação deste trecho.

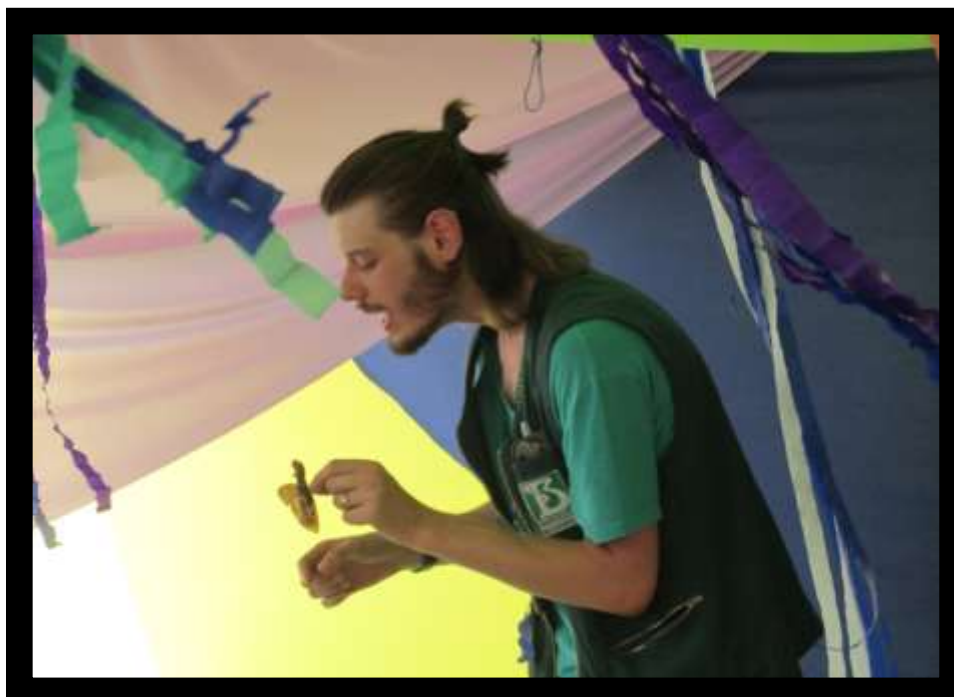
Cobras Voadoras foi contada em vários eventos dentro e fora do Instituto Butantan. Dependendo do público e da disponibilidade de tempo, a história foi resumida e adaptada, sendo os trechos iniciais e finais mais flexíveis e mutáveis. O texto Cobras Voadoras descrito aqui é a versão mais completa e longa, poucas vezes este texto foi apresentado na íntegra, pois a narrativa torna-se demasiadamente longa neste formato. Exemplos de mudanças foram: o desafio final que, por vezes, era a cutia que corria atrás da cigarra, outras vezes eram os pássaros ou, ainda, todos os bichos correndo atrás dela. A parte dos biomas foi omitida algumas vezes; a descrição do último pedido da cigarra, a explicação do significado Jequitiraboia e a frase final já aconteceram em diferentes formatos.

### **3.1.3. Parte III – Mediação sobre o Animal**

Após a explicação poética sobre o animal, ou seja, a contação de histórias, ocorre a terceira parte da atividade: a explicação biológica sobre o inseto Jequitiraboia. Eu, como contadora da história, chamava no final da apresentação um colega biólogo, o educador Lauro Tozetto (FIGURA 4) que explicava outras curiosidades do animal sob a ótica científica, sem menosprezar ou desvalorizar os conhecimentos populares contemplados na trama. Algumas fotos do animal eram

mostradas, dúvidas eram tiradas e um exemplar conservado em via seca da *Fulgora lanternaria*, a Jequitiranaboia, também foi mostrado aos participantes, que tiveram a chance de chegar perto do animal. Destaco que o exemplar foi emprestado pelo Laboratório de Coleções Zoológicas do Instituto Butantan.

Figura 4 – Mediação sobre animal



Fonte: IMG\_0676... (2014), Acervo Instituto Butantan

Notamos que as perguntas dos participantes tinham mais relação com o conhecimento cotidiano e com o científico, pois em nenhuma das vezes que atividade foi aplicada as pessoas levantaram algum caso, conto ou mito sobre os animais tratados. Talvez pela dificuldade de encontrar um espécime deste bicho. As perguntas frequentes se referiam sobre a distribuição geográfica do animal, hábitos e morfologia. Poucas perguntas eram sobre questões explicadas na história, como se o animal é venenoso ou não.

#### **3.1.4. Parte IV – Confecção de Balangandãs**

O mesmo educador que mediou a parte anterior, inicia a quarta etapa da atividade, mediando o assunto 'Cores apostemáticas (cores de alerta), camuflagem

e mimetismo' e utilizando como material de apoio fotos dos animais que serviram de inspiração para as cores do balangandã: coral, surucucu, jiboia e Jequitiranaboia.

Os participantes foram organizados em pequenos grupos de 4 a 6 integrantes com um educador para auxiliar na confecção dos balangandãs.

Cada grupo recebeu um kit (FIGURA 5) com materiais para confecção de dois ou mais balangandãs, um para representar uma cobra e o outro para representar a Jequitiranaboia. Os integrantes fizeram um ou mais balangandãs, incluindo adultos e crianças

Figura 5 – Kit com materiais para confecção dos balangandãs



Legenda: Materiais utilizados: fitas de papel crepom nas cores marrom, dourada e prata, tesoura sem ponta, fita adesiva transparente, barbante verde e tiras de *Papel Con-Tact*.

O fato de montar uma oficina (FIGURA 6) para a realização de balangandãs que representam as cobras voadoras tem a ver com o respeito e a valorização do conhecimento popular, uma vez que este animal não é uma cobra para a ciência. A informação de que o bicho é um inseto também é encontrada no saber popular, como já explicado nos tópicos anteriores. Nesta etapa da atividade, valoriza-se muito mais o dado que a Jequitiranaboia é uma cobra voadora, enquanto que na história o foco é voltado para o significado de uma cigarra ou um inseto.



Figura 6 – Oficina de Balangandãs



Fonte: Camilla Carvalho, ano: 2012, IMG\_1169, Acervo do Instituto Butantan.

### **3.1.5. Parte V – Cortejo final**

O fechamento da atividade ocorria com o Cortejo Musical final. Após a confecção dos balangandãs, cada educador experimentava movimentos simples junto ao público com o brinquedo, como o giro para frente, giro para trás, giro alternado, cruzado para a frente e mudança de direção. Após esse 'aquecimento', os educadores reorganizavam o cortejo e seguiam tocando a música *Cobras Voadoras* junto com o público que os seguiam serpenteando seus balangandãs.

### **3.1.6. Pós- Atividade**

Não foram realizadas pesquisas de início de aprendizagem e nem relacionadas com a interação do conhecimento popular e científico. Contudo, a organização do evento "Férias no Butantan", em 2015, realizou uma pesquisa de satisfação na qual foram registradas algumas impressões sobre a infraestrutura do evento, o horário de oferecimento, os meios de divulgação e sobre as atividades oferecidas, incluindo as *Cobras Voadoras*. Assim, seguem alguns destes registros:

‘As atividades foram satisfatórias’ (mulher, 15 a 19 anos); ‘Foi tudo de bom, gostei muito’ (mulher de 30 a 34 anos); ‘Para o meu filho de 4 anos foi o mais interessante. Se possível, numa próxima oportunidade gostaríamos muito de participar’ (mulher de 30 a 34 anos); ‘Atividade das Cobras Voadoras, muito bom, adorei a contadora de história, só achei ruim pois só pode entrar 30 pessoas, e a procura era bastante, ficaram muitas pessoas de fora. Eu, graças a Deus, consegui, adorei’ (mulher de 50 a 54 anos).

Alguns colaboradores do Instituto Butantan conversaram com os participantes após a atividade e suas impressões também eram positivas, incluindo o relato de uma senhora de baixa visão que disse que agradeceu muito a oportunidade de participar da atividade, e disse: ‘há muito tempo não enxergava e hoje eu vi muita coisa bonita’.

### **3.2 Histórias da Cobra Grande**

A contação ‘Histórias da Cobra Grande’ foi uma das atividades oferecidas pela equipe do educativo do Museu Histórico (MH) em parceria com o Museu Biológico (MB) do Instituto Butantan (IBu) para o evento ‘Semana de Férias no Butantan’, nos dias 23 e 24 de janeiro de 2016, durante o período vespertino, das 14h30 às 15h30. Esta contação foi apresentada apenas duas vezes, diferente da oficina Cobras Voadoras que foi aplicada 9 vezes, entre outubro de 2014 e janeiro de 2015.

Estima-se que o público atendido no período citado tenha sido de 65 participantes, composto por crianças com idades entre 2 e 12 anos acompanhadas de adultos e adolescentes.

Histórias da Cobra Grande é o nome de uma série de contações de história realizadas no Instituto Butantan desde 2013. A apresentação detalhada neste trabalho consiste na história do Boitatá que foi mesclada com brincadeiras populares e manejo animal, para interação e sensibilização de pessoas de diferentes idades de grupos familiares e de amigos que visitaram o Instituto naqueles dias.

Optou-se por uma história que dialogasse com a temática dos trabalhos do Instituto Butantan e assim escolheu-se para trama central da contação, o conto

popular conhecido como Boitatá. O texto é de minha autoria, revisado pela bolsista PIBIC, do Museu de Saúde Pública Emílio Ribas do Instituto Butantan, Daniela Tiemi Oliveira Taketa, e com música do educador do Museu Biológico Fábio Victor de Oliveira Baptista (APÊNDICE B – Histórias da Cobra Grande). Assim como as outras contações de histórias realizadas no Instituto Butantan, seu objetivo era aproximar os ouvintes dos conhecimentos científicos e populares de um determinado tema, sem desvalorizar um ou outro. Desta forma, encontra-se na narrativa, elementos geográficos, biológicos, culturais e ecológicos referenciados nesses dois conhecimentos.

A atividade foi executada na sala de estudos da Biblioteca do Instituto Butantan, onde foi montado um cenário mínimo: uma corda grossa de sisal de 2 polegadas de diâmetro e com aproximadamente vinte metros de comprimento foi estendida no chão em forma de meia-lua para que os ouvintes sentassem no seu entorno; para as pessoas com dificuldades de locomoção, foram dispostos atrás da meia-lua oito bancos de papelão; os contadores ficaram na frente e centralizados em relação à essa meia-lua realizando as performances com o recurso de objetos cênicos que produziam efeitos visuais e sonoros. Veja na FIGURA 7- A e C a sala de estudos da Biblioteca do Instituto Butantan com os participantes sentados em meia-lua, os contadores centralizados na frente desta formação, pessoas com e sem dificuldade de locomoção sentadas nos bancos de papelão. Os objetos utilizados pelos contadores estão na figura 7 D, sendo instrumentos de percussão, duas velas laranja em castiçais e três velas estrelas fixadas em um vaso com areia, e os objetos que organizaram o espaço estão na figura 7 B, sendo banco de papelão e a corda de sisal.

Moreira (2014) analisou algumas peças teatrais com temas científicos e concluiu que os cenários têm basicamente duas características, assim como esta contação: a construção e a subjetivação. A construção ocorre a partir da movimentação de objetos cênicos, dos movimentos corporais e dos efeitos sonoros que criam uma cena, uma paisagem ou uma situação. A subjetivação é quando tais movimentos criam um desdobramento da realidade, uma imagem mental, ou seja, é uma conexão entre contador e ouvinte, um momento em que os movimentos do contador são interpretados pelos ouvintes levando-os para outros lugares. Para Moreira (2014), o espaço do público se torna cênico quando existe a abertura para

sua participação, assim como nas contações aqui descritas em que toda apresentação teve uma mescla entre público e cena, mas isto ficava mais evidente nos momentos de diálogo com os ouvintes.

Figura 7 – Disposição dos contadores e dos participantes da contação Histórias da Cobra Grande.



Fonte: Fotos C e D - Camilla Carvalho, ano: 2016, IMG\_0004 e IMG\_0011, Acervo Instituto Butantan; Foto A – Gabriela Bassan Piedade, ano: 2016, SAM\_4276, Acervo Instituto Butantan; Foto B – Juliane Novo, ano: 2016.

### **3.2.1.O conhecimento científico e popular entre palavras, movimentos e objetos nas Histórias da Cobra Grande**

Para escrever o texto sobre um animal fantástico com dados científicos, precisei fazer uma imersão no tema, por isso fiz algumas pesquisas sobre diferentes versões escritas da lenda do Boitatá em livros, e-livros e blogs. Também pesquisei alguns artigos acadêmicos sobre o Boitatá procurando saber como a lenda é

pesquisada pela ciência. Para buscar inspirações artísticas performáticas e poéticas, pesquisei músicas, desenhos animados e contações de história sobre o tema.

Reforço que esta pesquisa não teve cunho antropológico ou etnológico, seu objetivo era entender como esse animal fantástico é representado e estudado pela sociedade, principalmente na região da Mata Atlântica do Estado de São Paulo. A pesquisa sobre várias versões da lenda do Boitatá foi importante para saber como esta lenda aparece no imaginário popular e a maneira que é contada e recontada. Deste jeito, a chance de escrever algo sobre o Boitatá que não se identifica com a lenda que as pessoas conhecem, diminui.

Após a pesquisa o texto passou a ser elaborado. Primeiramente, realizei um exercício para imersão no tema para que eu entrasse no mundo do Boitatá. Assim, selecionei expressões, palavras e analogias com a temática da história. Depois, escrevia uma destas palavras e seguia escrevendo outras que eu me lembrava a partir da anterior. Por exemplo, a palavra dilúvio aparecia em muitos contos e, ao refletir sobre ela, muitas outras ideias surgiam. Desta forma, o exercício com esta palavra foi o seguinte: Dilúvio > chuva > chuarada > chuaréu > tempestade > pé d'água > chuvisco > a chuva pôs o sol para correr/fugir > chuvisco > garoa > sereno > São Paulo > pouca água > Cantareira. Realizei este exercício com muitas outras palavras e expressões antes de escrever o texto. A prática serviu como aquecimento de um exercício físico, o qual prepara os músculos para a realização de um esforço maior.

A reflexão de palavras e expressões deixou o processo mais fácil e rápido. Esse exercício me trouxe palavras e expressões que não ouvia há muito tempo, palavras presentes nos contos que ouvia das minhas avós e de pessoas que conheci ao longo da vida que contam histórias do folclore brasileiro. O processo também foi importante para levantar expressões e temas atuais que poderiam ser inseridos no texto, os quais seriam pontos de identificação com o cotidiano e seriam importantes para a aprendizagem de assuntos científicos tratados na narrativa.

Na pesquisa levantei vários aspectos interessantes sobre o Boitatá, dentre eles, o nome antes de virar a cobra de fogo. Há versões em que ela é chamada de Boiguaçu, Boiuna e Sucuriju, sendo estas duas últimas mais frequentes nos contos da região Norte do país. Como um dos focos era trazer informações para que as pessoas se identificassem, escolhi o nome Boiguaçu, mais comum em nossa região

e também porque, nas suas histórias, a descrição da floresta se assemelha mais com a Mata Atlântica, bioma predominante em São Paulo. A mesma lógica seguiu com a nomenclatura de Boitatá, pois a lenda aparece em várias regiões do Brasil com nomes diferentes. Por exemplo, ela é chamada de Boitatá em São Paulo, Batatão em Minas Gerais, Baetatá no Sul, Biatatá na Bahia. Existem nomes que aparecem em várias localidades do país, sendo Baetatá, mboitatá, mbaetatá, boitauá, boitaguá, maetatá entre outros.

Ressalto que pesquisadores atribuem à lenda da Boitatá diferentes explicações sobre suas origens. Contudo, Aguilera e Vasconcelos (2004) estudam o tema por meio da etimologia e afirmam que a palavra Boitatá tem influências do tupinismo, pois Baêtatá significa coisa de fogo, como Baê se parece com Boi, logo a palavra virou Boitatá, mas boi significa cobra e assim surgiu a cobra de fogo, que também tem origens místicas, uma vez que Baêtatá está relacionado com o fenômeno do fogo-fátuo que é um ser divino de determinadas culturas indígenas. Devido à ancestralidade da lenda, incluí na trama trechos que remetem aos indígenas, com o objetivo de valorizar a oralidade de suas culturas. Desta forma, buscamos inspiração nas músicas indígenas tupi-guarani de etnias que se situam na Mata Atlântica. Para que o ritmo da roda de cantoria fosse definido, tal tarefa foi realizada pelo educador Fabio Baptista que utilizou como referência o álbum *Kangwaá - Cantando para Nhanderú*, das aldeias Bananal, Nhamandu Mirim e Piaçaguera, do Litoral Sul de São Paulo.

As características da Boiguaçu mudam bastante a cada versão, às vezes é uma cobra cega, ou que enxerga só à noite e de dia não, que tem olhos grandes, ou que tem olhos que brilham igual farol, sua pele pode ser transparente ou não. O local onde mora é diverso, por ora mora em cavernas, ora em tocas, buracos, rio, grutas e troncos ocos. Ainda existem variantes no modo que ela se transforma: ora ela foge para o lugar mais alto da floresta junto com outros animais e por gula se alimenta de todos eles, motivo pelo qual é fadada a vagar na forma de cobra de fogo; ora se alimenta dos animais mortos pela enchente; ora come só os ossos ou só os olhos, que guardam um brilho ou uma fresta de luz e de vida que nunca se apaga e se acumula no corpo da Boiguaçu, transformando-a em uma cobra de luz. E depois que vira Boitatá, a é vista como protetora das matas que afugenta e castiga

peças que usam os recursos florestais de forma indiscriminada ou como um espírito maligno capaz de matar qualquer um que entre na floresta.

A Boiguaçu é um animal fantástico que nunca aparece em galhos ou em topos de árvores, mas sempre nos rios ou no solo, se assemelhando com as sucuris, animais com hábitos aquáticos e, por esta razão, nas Histórias da Cobra Grande, ela não foge da enchente, mas sai nadando em busca de alimento. Para não reforçar a ideia de que os animais possuem casas ou lares do mesmo jeito que os humanos, a Boiguaçu aparece na narração dormindo e não morando em uma caverna escura, tão igual quanto às serpentes que utilizam cavernas como abrigos temporários.

Nem sempre é possível aproximar os conhecimentos científicos dos populares. Percebi que a Boiguaçu se assemelha à sucuri e que o ambiente da história é parecido com a Mata Atlântica e, por vezes, com o Pantanal. Sendo o primeiro devido à descrição da mata fechada e da inundação que aparece e logo se vai, e o segundo devido ao regime de chuvas e estiagem. Embora tenha escolhido as referências da Mata Atlântica e da sucuri, sei que são informações contraditórias, pois estas serpentes não são animais típicos deste bioma, mas são encontradas no Pantanal e na Amazônia.

Um elemento importante que aparece em várias versões e que inicia a saga da Boiguaçu é a chuva e a enchente. Esta foi uma característica da trama que ganhou destaque com uma dinâmica e se tornou um dos eixos principais da narrativa. O que fiz foi olhar a história com um 'olhar biológico' para construir a trama em torno deste importante fenômeno, pois do dilúvio a boitatá é sobrevivente, vítima e talvez um animal adaptado.

As enchentes são fenômenos frequentes ocasionadas pelo regime natural dos rios ou por impactos ambientais provocados pelas mudanças climáticas e, principalmente, pela construção de novas hidrelétricas. Segundo Grande (2013), é possível estabelecer pontes, ampliar visões e conversar com temas do cotidiano, portanto, de forma indireta, foram contempladas na narrativa as consequências dos impactos ambientais provocados pelos seres humanos, o que, segundo Naranjo (2015), é importante para sensibilizar as pessoas sobre esse tipo de violência que cometemos destruindo o meio ambiente. Este objetivo secundário desta atividade também foi instigado com a proposição de um manejo animal como fechamento da atividade.

Assim, o eixo da história que tanto poderia ser descrito pelo conhecimento popular quanto pelo científico é a questão da inundação e seus impactos no ambiente florestal. E foi a partir desta visão que foquei nas transformações que enchente e chuva podem causar no ambiente, nos animais e no tempo climático, como a escuridão em pleno dia e os raios de sol que voltam aos poucos por entre as nuvens que se dissipam.

Conforme nas Histórias da Cobra Grande uma enchente pode invadir locais secos, realocar e impactar parte da vida animal, podendo deixar um local quase desértico, no sentido de presença de vida, e mesmo após muitas inundações, o local pode ficar com cheiro fétido devido à decomposição da matéria orgânica carregada e deixada pela água. A questão do cheiro foi inserida no texto para dialogar com uma das características da Boitatá que é o cheiro de enxofre que deixa nos locais de suas aparições.

A questão da transformação da Boiguaçu em Boitatá foi discutida entre eu e a estagiária Daniela Taketa, pois apesar de existir poucos registros científicos de que uma serpente se alimente de carniça, resolvemos manter a palavra ossada que aparece em algumas versões simbolizando cadáveres e restos de animais mortos. A questão da alimentação dos olhos também foi debatida, pois na decomposição os tecidos moles são rapidamente destruídos, o que tornaria esta dieta impossível. Contudo, é uma parte essencial do conto e não poderia ser substituída por nenhum outro elemento tanto do saber popular quanto do científico. Além disso, os olhos trazem um simbolismo de centelha de vida, de janela para alma, de brilho sentimental que nutre as relações humanas e é capaz de transformar e sensibilizar as pessoas.

Diferente das Cobras Voadoras, 'Histórias da Cobra Grande' possui poucas características que aparecem tanto no conhecimento popular quanto no científico. Dalpasquale (2011) analisa a lenda sob a ótica da química e explica que o fogo-fátuo pode ser a raiz no conto. Este fenômeno natural de combustão de gases inflamáveis acontece em pântanos (locais de enchentes), em sepulturas e em cadáveres de animais grandes devido à decomposição de matéria orgânica. O fogo-fátuo é rápido e, dependendo do vento, pode criar uma ilusão parecida com uma serpente de fogo. Apesar da lenda trazer algumas destas informações, optei por não



citar o fogo-fátuo e a versão científica, pois isso poderia desmistificar a magia proveniente do saber popular que ronda o Boitatá.

Outra informação que não entrou para Histórias da Cobra Grande, por receber explicações distintas pelos saberes popular e científico, é a descrição da Boiguaçu, uma cobra que vive ou ficou presa por muitos anos em caverna e, por isso, tem olhos grandes. Contudo, muitos dos animais de caverna descritos pela biologia têm olhos vestigiais ou a ausência deles, pois a impossibilidade de enxergar no escuro fez com que desenvolvessem outros órgãos sensoriais para viver neste ambiente.

Não foi possível escrever uma história que mesclasse os conhecimentos científicos e populares do mesmo jeito que foi nas Cobras Voadoras, devido às diferentes explicações para os fenômenos. Para continuar com meu objetivo, escrevi a narrativa com dois momentos: uma narração com informações científicas e um diálogo entre os dois contadores sobre a Boitatá, em que o conhecimento popular é contemplado com simpatias e causos sobre os animais fantásticos de diferentes localidades do Brasil.

Outro cuidado que tive no fechamento foi não passar uma imagem do Boitatá como um ser maligno, apenas como um animal fantástico e misterioso que vive entre o real e o imaginário. Algo parecido que fazemos com as serpentes, pois muitos visitantes do IBu chegam com a ideia de que a serpente é um bicho mau, capaz de ter sentimentos malignos e de vingança. O educativo do IBu tenta mudar esse conceito apresentando a serpente como qualquer outro animal com características curiosas e peculiares. Esta ideia distorcida do animal é um dos motivadores para sua caça e morte.

Optei por não contemplar as variantes menos frequentes da lenda, como aquela que a Boitatá é um touro com um olho de fogo na testa que persegue quem cometeu incesto, ou a versão em que ela se transforma em uma tora capaz de queimar quem a tocar. As versões que se mesclam com outras lendas também não foram usadas, inclusive as que trazem a Boiuna como a cobra que virou a Boitatá. A Boiuna é uma personagem de diversos contos que vira embarcações nos rios e que foi responsável por formar os sulcos dos rios da Terra.

Após essa imersão, o que mais me impressionou na lenda da Boitatá era a ideia de corpo e metamorfose tratada na lenda, pois em todas as versões

pesquisadas, a trama culmina na transformação de uma cobra grande em uma cobra de luz, por causa do brilho dos olhos que ela comia e que, por magia, tomava aos poucos o seu corpo, tornando o que era carne, em fogo ou luz. Por esta questão ser tão presente nas narrativas do Boitatá, escolhi transcendê-la para além do texto, assim a parte performática da contação, os movimentos corporais, o uso de objetos e as interações com o público tiveram o foco neste tema: corpo e metamorfose. Com isso, iniciei outra pesquisa sobre estratégias para mexer com o corpo dos ouvintes e contadores, como brincadeiras populares, danças populares, cantigas de roda e dinâmicas de grupo, mas que também se relacionasse com a temática Boitatá ou cobra.

Os momentos de interação com o público a partir do diálogo e das brincadeiras populares ainda tiveram a função de possibilitar que parte da história fosse construída em conjunto entre contadores e ouvintes para criar um sentimento de pertencimento e partilha do conto. Veja alguns destes momentos no Anexo D.

Para inserir as dinâmicas de forma harmônica e contextualizada, foram selecionadas três que demarcaram o início, o meio e o fim da narrativa. Além disso, as dinâmicas foram escolhidas para as pessoas experimentarem, vivenciarem e se transformarem em três elementos da narração: o ambiente, por meio da dinâmica da chuva; as pessoas como parte integrante da natureza fantástica, por meio da cantoria; e a própria cobra com a brincadeira popular “O Rabo da Serpente”. Estas duas últimas dinâmicas possuem músicas, o que para Moreira (2014) é interessante, pois as melodias ajudam na ideia de construção do cenário e complementam a visão que o público tem das personagens, criando um aspecto sentimental.

A maioria das versões do Boitatá começa com um dilúvio, assim como forma de levar os visitantes para a floresta do conto, a Dinâmica da Chuva foi feita com eles. Esta é uma atividade de percussão na qual há um coordenador que comanda os movimentos da plateia para gerar o som de garoa, que se transforma em chuva, depois em tempestade e vai gradativamente parando. É possível ler a descrição desta dinâmica no Apêndice B – Histórias da Cobra Grande e ver uma foto da dinâmica acontecendo na Figura 7A.

No meio da trama há uma roda de cantoria com letra criada pelo educador Fábio Batista para enaltecer o mistério que ronda a Boiguaçu e demonstrar que nem cientistas e nem indígenas conseguem explicar o que poderia ser esta cobra tão

grande, ou seja, nem sempre os saberes científico, popular e indígenas têm explicações e respostas para todos os questionamentos. A roda também tem a função de conectar os participantes com a ancestralidade desta história que está na cultura indígena que, segundo os cantores e músicos indígenas do álbum e documentário *Kangwaá - Cantando para Nhanderú*, os cantos são como um instrumento sagrado para agradecer e se conectar com a natureza.

O fechamento da narração é feito com a brincadeira popular “O Rabo da Serpente”, realizada tanto pelos ouvintes quanto pelos contadores. A dinâmica foi deixada para o final, pois exige que as pessoas entrem em um estado de atenção e participação mais enérgica e extrovertida, muito diferente daquela que dispomos ao ouvir histórias. Se essa dinâmica fosse colocada no meio da contação, a exigência de mudança de estado poderia provocar um desconforto nos contadores e nos ouvintes. Além disso, é um momento prazeroso e de descontração, reforçando a imagem protetora da Boitatá e instigando a desmistificação da visão negativa que as pessoas têm das cobras, a qual motiva muitas vezes sua predação. A brincadeira “O Rabo da Serpente” também foi escolhida para reforçar que a Boitatá é um animal fantástico presente no saber popular e para simbolizar que ela está presente e viva entre nós (Figura 12C do Anexo D).

Assim como desenvolvi um modo para escrever o texto, criei um registro das performances dos movimentos corporais, uso de objetos e entonação de voz. O registro foi feito após os testes e, quando definia alguma performance, a descrevia no próprio texto da história para que eu não esquecesse dos movimentos e me lembrasse exatamente do momento em que eles começavam e terminavam. Este registro é uma maneira pessoal que organizei meus ensaios e estão descritos neste trabalho, pois muitos tiveram origens nas conexões entre o conhecimento científico e popular.

A construção da performance seguiu o que Grande (2013) descreve como um caminho de aprendizado do contador, o qual faz, observa, sente, ouve, pensa, fala e silencia-se. Assim, depois de testes, optei por movimentos grandes, de altas amplitudes, para dialogar com a personagem Boiguaçu, que é uma cobra muito grande, por isso sento, levanto, ando, corro por todo espaço da sala da biblioteca, esticando e contraindo, levantando e baixando braços, pernas e variando a

velocidade. A distribuição dos movimentos pelo espaço permitiu a aproximação física da plateia e proporcionou a alternância de ângulo da contação de história.

Em determinadas partes da performance, tentei estabelecer um diálogo e uma aproximação com o público, não por meio da fala, mas por meio de movimentos orgânicos e relacionados com aqueles que fazemos durante uma conversa, a fim de reforçar o vínculo ouvinte-história. Também fiz movimentos gerados por estímulos que o público me passava, isto acontece no momento em que os participantes falam as partes do corpo que a Boiguaçu come e a cada parte falada, eu realizava um movimento como se a Boiguaçu fosse alimentada por eles e crescesse. Veja a descrição desses movimentos nas notas de rodapé 18 a 21 e a Figura 12B do anexo D.

Se para o filme, a narrativa depende das imagens, na contação, a história depende da palavra falada. A voz do contador é responsável por levar até os ouvintes as emoções que as histórias carregam e, assim, incentivar a criação de imagens mentais. Por isso as inflexões da voz e as pausas são importantes no seu devido momento. Para Moreira (2014), as pausas são acentuações no texto da história. Foram necessários vários testes para sincronizar e definir a velocidade e o timbre da voz com os movimentos de grande amplitude da contação Histórias da Cobra Grande.

O tecido foi escolhido como objeto performático devido sua maleabilidade e movimentação que lembram água e fogo, elementos presentes na história. Dois panos de 1,5mx3m foram costurados para criar uma dupla face, sendo uma azul e a outra preta para dialogar com a questão da metamorfose levantada na pesquisa inicial. Pela sua flexibilidade, o tecido se transforma em enchente, riacho, dia, noite, caverna, cobra que dorme, corre, nada, engorda e brilha. O tecido serviu também para representar a questão do corpo que a história traz, assim, o tecido representa a Boiguaçu sob diferentes moldagens. O tecido é constantemente moldado e remoldado, gerando diferentes formatos que representam a Boiguaçu. Veja algumas moldagens que representam a Boiguaçu na Figura 8 A e B e no Anexo C (Figura 11 B, D, E, F). “Histórias da Cobra Grande” apresenta uma única personagem, assim, achei interessante trabalhar com poucos objetos e elementos visuais, diferente da história “Cobras Voadoras” que possui vários personagens, várias transformações, etapas e muitos objetos. Portanto, os movimentos expansivos e o tecido moldável se

tornaram suficientes para a realização da performance, a ilustração dos elementos da natureza, em especial aqueles estudados pelo Butantan e ainda trouxeram informações e sentimentos para a narração. Ressalto que precisei de preparo físico para realizar esta contação, principalmente para sincronizar a respiração com os tons de voz, os movimentos grandes e a constante e intensa movimentação de um tecido grande. Durante algumas semanas antes da apresentação realizei exercícios físicos, de respiração e de voz todos os dias.

O uso do fogo teve o objetivo de destacar partes essenciais da saga, além de materializar este elemento mágico e concreto para o momento da contação. Veja alguns momentos em que o elemento fogo aparece na performance na (Figura 8). Ressalto que a performance descrita com esse elemento foi elaborada por mim e pelo educador Fábio Batista. Realizamos alguns testes para que o uso do elemento luz fosse visto em um ambiente claro e que fosse uma performance segura, pois utilizamos fogo, velas e tecido em uma sala de biblioteca. Após vários testes não tivemos nenhum incidente, mas mesmo assim achamos importante notificar a equipe de bombeiros do IBu que esteve presente durante as apresentações.

Na Figura 8 também são mostradas as roupas dos contadores. Como não houve uma reflexão conjunta para escolha e compra de figurinos, optamos por roupas próprias usadas no dia a dia para trazer a ideia de informalidade. Apenas me preocupei com as cores e estampas da roupa que usei que eram voltadas para o verde musgo e com estampas que lembram uma densa floresta. Assim, era como se eu me camuflasse na floresta da história e fosse testemunha da situação contada.

A multissensorialidade foi menos explorada nesta contação do que nas Cobras Voadoras, os elementos sonoros ficaram por conta dos instrumentos musicais, o *Thunderdrum* (produz som de trovão), usado na dinâmica da chuva, o pau-de-chuva e o unha-de-cabra, usados no momento do dilúvio, o maracá para marcar o ritmo da roda de cantoria e o cavaquinho para acompanhar a música da brincadeira “O Rabo da Serpente”. Veja alguns destes objetos na (Figura 7D). Além de estímulos multissensoriais, Moreira (2014) considera os efeitos sonoros um elemento dramático que traz para a cena sons e ruídos reais da história.

Figura 8 – O elemento fogo na contação Histórias da Cobra Grande



Legenda: (A) Duas velas de parafina laranja e três velas tipo estrela. As velas de parafina são acesas e apagadas pelo contador Fábio no momento que a Boiguaçu se alimenta dos primeiros olhos; (B) Todas as velas são acesas para representar o momento que a luz toma conta do corpo da Boiguaçu e a transforma em Boitatá, por isso o tecido na frente da luz; (C) As velas representam o Boitatá, totalmente transformado; (D) Fim da história marcado pelo momento em que os contadores apagam as velas.

Fonte: Gabriela Bassan Piedade, 2016, SAM\_4290, SAM\_4294, SAM\_4295, SAM\_4297, Acervo do Instituto Butantan.

O elemento tátil ficou por conta do manejo de uma serpente real que aparece no final da história. Esta dinâmica é introduzida na história a partir de uma simpatia que os contadores e participantes fazem, baseada no conhecimento popular e que foca na metamorfose do corpo da serpente fantástica (Apêndice B – Histórias da Cobra Grande). O manejo foi realizado pelo educador Fábio que trabalha frequentemente com este tipo de abordagem educativa com animais vivos no Museu Biológico do Instituto Butantan.

Figura 9 – Manejo Animal



Legenda: Educador e contador de história Fábio Baptista realizando manejo da 'Boiguauçu'.

Fonte: Camilla Carvalho, 2016, IMG\_0169, Acervo do Instituto Butantan

No manejo animal (FIGURA 9) desta contação de histórias e em outras atividades, as serpentes sempre ficam seguras no colo dos responsáveis e nunca são seguradas pelos participantes, estes apenas se aproximam do animal para conhecê-lo melhor, o que provoca a curiosidade e o surgimento de dúvidas sobre a vida animal, também são orientados para tocar levemente o corpo do animal, respeitando as partes sensíveis, como a cabeça e cauda, as quais não são tocadas. Esta atividade é realizada sempre com profissionais treinados que conhecem o animal, pois caso o animal manifeste algum comportamento que demonstre desconforto, a atividade é interrompida e o animal volta para o seu recinto para descansar. A cobra que foi nossa Boiguauçu é uma jiboia da espécie *Boa constrictor* que foi acostumada ao toque humano desde sua infância para que fosse que auxiliasse nas atividades de educação ambiental do Instituto Butantan. Mesmo o Museu Biológico do IBu sendo um dos poucos locais que realiza esta atividade de forma adequada para que o animal não se sinta estressado, ameaçado ou desconfortável, pensamos em reuplicar esta contação de história substituindo o animal por um modelo taxidermizado, visando um respeito maior pela vida animal.

Nenhuma das contações foi elaborada para ser acessível e inclusiva, contudo nas “Cobras Voadoras” tivemos o relato de uma pessoa de baixa visão que participou e gostou da atividade, já na “Histórias da Cobra Grande” não tivemos tal público para saber se ela atende às necessidades de pessoas com deficiências.

### **3.2.3. Pós-atividade**

Notamos que esta contação pode ser considerada uma estratégia didática e de sensibilização, tanto para crianças quanto para adultos, pois as histórias, em conjunto com as brincadeiras e com o manejo, instigaram nos participantes perguntas, curiosidades e conversas sobre serpentes e outros temas trabalhados pela Instituição. Tivemos o relato de uma família que se sensibilizou com a história e com as brincadeiras e conseguiu realizar o manejo. Segundo a mãe, ela e seu filho (de aproximadamente 9 anos) não tinham conseguido se aproximar do animal durante outra atividade cultural do IBu, a Extração de Veneno, realizada durante aquele dia. Conforme relatado, com a história e as brincadeiras, eles ficaram imersos e acolhidos na atividade e o medo diminuiu a ponto de participarem do manejo e realizarem perguntas sobre serpentes.

No geral, a atividade gerou comentários positivos por parte dos visitantes, que se registraram no Caderno de Sugestões das Contações de Histórias do Instituto Butantan que fica à disposição dos visitantes para registro de comentários, sugestões e críticas após a maioria das apresentações de contação de história realizada no IBu. Contudo, nota-se que em 3 dos 7 relatos a palavra ‘diferente’ aparece. A equipe se questionou o que poderia ser o ‘diferente’ a história: a performance ou a atividade no geral. Seria interessante realizar uma pesquisa para verificar o que poderia ter causado essa estranheza a fim de potencializar ou minimizar aspectos na atividade que afetem o público, de modo que possamos atingir nossos objetivos mais plenamente. Seguem alguns destes registros: “Achei diferente, interessante, instrutivo, bem legal!”; “Achei muito legal, dá para aprender coisas novas”; “Foi muito boa, diferente e chamou a atenção das crianças e adultos”; “Muito interessante ver as crianças participando, foi muito bacana”; “Excelente para a educação das crianças! Parabéns!”; “Adorei a história, pude passar a mão na cobra



onde nunca tinha passado (tocado)”. Foi um prazer conhecer a história, foi diferente”.

O Caderno de Sugestões também não se mostrou uma ferramenta interessante para verificar se houve aprendizagem ou se havia conhecimentos populares e/ou científicos prévios à participação na atividade.

A primeira apresentação também serviu para aprimoramento da contação. Matos *apud* Grande (2013) alerta para o fato de o contador estar aberto ao público, pois durante a contação, a relação ouvinte-contador, ou que eu chamaria de participantes-contador, suscitará novas imagens e emoções que serão posteriormente usadas para aprimorar as próximas contações deste conto.

Assim, percebeu-se (contadores e participantes) que o texto é denso, baseado em uma lenda cuja trama se aproxima do terror e do suspense, dessa forma é importante inserir performances corporais e textuais que gerem minimamente o humor, causando um deslocamento temporal na narrativa. O humor é algo que traz o indivíduo para o presente, enquanto o desenrolar da trama acontece no passado que caminha para um desfecho no futuro. Esta interferência (humor=presente) foi aplicada no segundo dia, quando a Boiguaçu fala diretamente com os participantes perguntando-lhes se tem alguma comida. Notou-se outro tipo de interação do público e até mesmo uma qualidade melhor de concentração na história.

## 4. DISCUSSÃO

Neste capítulo serão brevemente discutidas as ações de contações de história descritas neste trabalho como uma rede que conecta humanos e não-humanos aos conhecimentos científicos e populares, estabelecendo uma arte sensível e uma estratégia de ensino de ciências mais igualitária e coletiva.

Penso que a rica biodiversidade biológica do Brasil e os fenômenos naturais locais podem proporcionar diferentes visões de mundo, gerando outra rica biodiversidade imaginária. A interação do ser com o meio propõe diferentes formas de pensar, de interpretar e de entender. A partir destas ideias cheguei aos trabalhos de Bruno Latour sobre as redes sociotécnicas no livro *Jamais Fomos Modernos*, as quais são interações entre formas de pensar que criam a realidade, a partir da interação de híbridos de natureza e cultura. Assim, a biodiversidade e os fenômenos naturais são híbridos presentes na natureza e na cultura e estimulam a geração de conhecimento em diferentes realidades, como no âmbito científico e popular.

Sob essa ótica, a bióloga Fátima Branquinho pesquisou as interações dos saberes popular e científico na cultura das plantas medicinais. Branquinho (2007) concluiu em seu estudo que é possível entender o meio sob diferentes formas do pensar. E notou que o conhecimento popular é uma rede na qual fios de diferentes origens se entrelaçam, formando uma trama com pensamentos locais, indígenas, científicos, tecnológicos, religiosos, filosóficos e políticos, os quais conectam humanos e não-humanos. Os indivíduos acumulam estes fios para solucionar os desafios do cotidiano e construir a realidade. Assim, uma ação educativa elaborada com essa diversidade de fios pode afetar e ser mais significativa do que uma ação que só tenha a linguagem científica.

Para Branquinho (2007), o conhecimento popular não elabora julgamentos aleatórios, pelo contrário, possui um modo sistematizado para entender o meio, o que o transforma em um tipo de ciência também. É um conhecimento compartilhado e legitimado por um grupo que não está associado somente a características biológicas, mas ao imaginário mitológico, religioso e sentimental. Então, afirmar que o fogo-fátuo é o Boitatá e que a Jequitiranaboia é uma cobra voadora, não é um saber menor, mas um saber único, real, acumulativo e coletivo, possivelmente

originado de um sistema organizado de fios milenares que se entrelaçam e criam esta realidade.

Outro aspecto interessante discutido pela pesquisadora é que os universos religiosos, científicos e populares não são homogêneos, a todo momento trocam informações, se articulam e se privilegiam com novos dados. Essa interação é como um tecido composto por fios de características únicas tornando-o cada vez mais resistente, flexível e complexo. A relação acontece continuamente com as pessoas, para interagir com o meio natural e social, existe um ininterrupto intercâmbio, os limites entre os saberes ficam atenuados e mesclados. As contações de histórias que fiz ficam nestes limites, uma interação harmônica entre os conhecimentos popular e científico, podendo gerar uma atmosfera confortável para aprendizagem, reflexão de novas informações e mitigação do estranhamento com o universo científico.

Junges *et. al.* (2011) pesquisou a sobreposição dos saberes científicos e populares na saúde e identificou que os saberes científicos são rejeitados por não serem de fácil compreensão e não se relacionarem com o conhecimento popular. A realidade cultural às vezes não se relaciona com conhecimentos científicos, assim, as informações do saber popular em ações educativas e nas contações de história podem ajudar na compreensão de outros tipos de saberes.

A ação pode diminuir a desigualdade que há entre as pessoas que tem mais e menos acesso à informação científica. De acordo com Junges *et. al.* (2011), determinados indivíduos entendem que o conhecimento científico é superior ao popular, processo que leva à exclusão, ao não reconhecimento, à desvalorização do indivíduo e de sua identidade, assim como Naranjo (2015) afirma sobre um intelecto autoritário: “O progresso científico insere-se num contexto de crescente desumanização”.

Os profissionais imersos numa sociedade normatizadora tendem a desqualificar valores e práticas do saber não científico, desconsideram os saberes populares. O usuário, confiscado da possibilidade de se manifestar em sua singularidade, é tido pela ciência como um indivíduo numérico a mais... (JUNGES *et. al.*, 2011, p.4330).

Nas experiências que tive, verifiquei que é possível mesclar os vários tipos de saberes e envolver vários indivíduos. Contudo, nota-se na descrição das atividades

aqui registradas que em alguns momentos foi necessário optar por um conhecimento ou pelo outro, pois as informações eram contraditórias. Tal fato também é levantado por El-Hani e Sepulveda (2006) que concluem que a convivência de dois conhecimentos só acontece quando um deles não afeta o eixo central do outro.

Não obstante, segundo El-Hani e Sepulveda (2006) é preciso trazer visões de mundo para a educação, promover o diálogo entre os saberes, aceitar e apresentar diversas explicações culturais para os fenômenos naturais, podendo todas as explicações serem legítimas. Schuch *et. al.* (2008) complementam que para conseguir executar uma ação educativa que promova a conscientização, é interessante abordar a ciência por meio de uma educação sensível às pessoas considerando suas crenças, sentimentos e seus conhecimentos. A consideração destas ideias poderá promover a mudança de hábitos e de pensamentos. Para Grande (2013), a contação de histórias é uma arte sensível e viva que busca o contato e o encontro com as pessoas. Ação necessária para a sociedade e para o mundo de hoje. E é justamente o que Schuch *et. al.* e El-Hani e Sepulveda buscam para atividades educativas.

A arte pode ajudar os indivíduos a refletir e se tornarem mais conscientes sobre questões da vida em sociedade (NARANJO, 2015). A arte pode abarcar várias visões de mundo e expor uma rede de conhecimentos, mas sempre provocará sentidos, sensações e emoções de um modo diferente que outras formas do pensar (MOREIRA, 2013). O contato entre arte, artista e participantes desdobra o tempo e espaço, uma nova dimensão é gerada a partir da sensibilidade, com potencial de despertar interesse, sensibilizar e quebrar estereótipos de determinados assuntos.

A contação de histórias é uma antiga ação humana ligada ao início do teatro. Essas duas artes estabelecem muitas trocas e pontes uma com a outra (GRANDE 2013), assim é possível entender sua complexidade também por meio de estudos como os de Moreira (2013), que analisa peças de teatro com temas científicos. O pesquisador analisou peças teatrais que tinham como objetivo a divulgação científica e o ensino de ciências e levantou que estas ações ressaltam a dimensão afetiva ligada ao fazer científico, característica pouco difundida. Para o autor “A ciência é uma produção humana e, por isso, é resultante dos sonhos, dos desejos e dos anseios dos indivíduos”. E isso pode levar aos participantes a ideia de que a ciência é para todos e pode dialogar com a essência humana, não como algo ilegível,

elitizado e hierárquico, podendo provocar admiração, surpresa e encantar as pessoas.

Um indício de sensibilização nas contações de histórias aqui descritas é o relato deixado pelos participantes, pois muitos expressam sentimentos e emoções, por meio das seguintes expressões: “gostei muito”, “tudo de bom”, “adorei”, “achei muito legal” e outras. E um dos motivos para que estas sensações tenham surgido talvez esteja relacionado com a apresentação de conhecimentos populares e outros conhecidos na sociedade com os científicos, de forma mais emotiva e sentimental.

É importante ressaltar que as contações de história deste trabalho tinham uma função didática, mas nem por isso não devem ser consideradas aulas espetáculos. As contações de história aqui descritas tinham foco na dimensão afetiva, na recepção, considerando diferentes saberes e estimulando a participação do público, diferentemente das aulas espetáculos que, segundo Moreira (2013), focam no conceito científico, na emissão da informação e a participação do público é pouco incentivada.

Outra característica que esteve presente nestas ações de contação de história que afetam as emoções e os sentimentos é o encontro, o contato e a interação com o outro, seja ele indivíduo ou conhecimento, que foram oferecidos ao público de forma flexível, confortável, não ameaçadora, sem a imposição de uma obrigação e informalmente. Para Naranjo (2015), ações desse tipo podem ser consideradas livres e libertadoras, as quais instigam a espontaneidade e a demonstração da personalidade sem máscaras falsas e culminam no reconhecimento, na reflexão e na mitigação de condutas violentas de repressão e preconceito.

Na pesquisa de satisfação realizada na contação “Cobras Voadoras” foi feita a seguinte pergunta: “Foi possível interagir com outras pessoas durante a atividade, principalmente com seu grupo familiar e/ou amigos?”. Dos 20 respondentes, 17 afirmaram que sim, 1 afirmou que foi possível interagir parcialmente, ou seja, para 18 respondentes foi possível interagir com o outro e, possivelmente, houve o encontro, a troca de sentimentos e informações durante esta atividade.

Esse sentimento de espontaneidade e trabalho coletivo aconteceu durante a narração, as dinâmicas, a oficina e os manejos animais. Um exemplo disso é visto no Anexo D, Figura 12A, em que adultos e crianças, no final da contação, imitam

gestos da contadora invocando a simpatia que transforma a Boitatá em Boiguaçu. Vale ressaltar que o público não sabia que essa ação culminaria no manejo animal, lembro que esta parte da atividade não foi divulgada, tornando uma surpresa aos participantes e evitando que a atividade fosse procurada por pessoas interessadas somente no manejo e não na ação educativa e artística.

A contação de histórias é uma abordagem interessante devido essa característica de partilha e a troca de informações. Para Grande (2013), promove o encontro com o outro, estimula a imaginação e leva a mente para outra realidade de lugares e tempos distantes. Para Junges *et. al.* (2011), os conhecimentos populares compartilhados e reconhecidos por um grupo servem de ancoragem para novas informações que estão no núcleo central. Trazendo a ideia de partilha para as contações com temas de ciências, complemento com as ideias de Moreira (2013) que verificou que interação entre arte, artista e participantes no teatro pode estimular a curiosidade e contribuir com a alfabetização científica.

Para Nascimento-Schülze (2000), a partir do saber construído de forma coletiva e espontânea é possível formar uma representação social, que é uma ideia, um conceito sobre determinado assunto de um grupo de indivíduos. Para que isso ocorra é necessário que exista uma interação entre indivíduos e guiada por três atributos: Informação, imagem e atitude. Tais elementos que estiveram presentes nestas contações de histórias, a saber: a informação foi caracterizada pelos conhecimentos científicos e populares abarcados no texto; buscou-se a formação de imagens mentais da história, além da imagem física com o uso de objetos e performances que reforçavam elementos naturais presentes nestes dois conhecimentos; e a atitude, por meio da intervenção dos participantes na história com o diálogo, o manejo animal e as brincadeiras (oficina de balangandãs, roda de cantoria, dinâmica da chuva, brincadeira rabo da serpente).

Sá (1996) também estuda as representações sociais e as descreve em dois sistemas, um periférico e um central, sendo o primeiro composto por ideias superficiais, heterogêneas e instáveis dentro de um grupo. Já a segundo é composto por ideias homogêneas de difícil mudança e, para que novas inserções ocorram na forma de pensar de um grupo, é necessária a constante interação com o outro e partilha de uma informação. Ou seja, a contação de história sendo algo pontual pode até atingir o sistema periférico, mas para que haja a mudança de conceitos e hábitos

na sociedade é necessário que esse tipo de atividade seja continuamente realizado com o grupo. Isso pode explicar o motivo de não ter aparecido nos relatos escritos e orais dos participantes indícios de aprendizagem de conceitos científicos e populares sobre os animais.

No entanto, tal fato pode ser um sinal de que a atividade tenha instigado, o que Naranjo (2015) descreve como vínculos amorosos. Os vínculos amorosos são aspectos de nossa vida maternal relacionados intimamente com valores femininos que enraízam atividades coletivas e comunitárias. Para Grande (2013), a narração de histórias “é uma relação muito próxima e calorosa, de olho no olho”. Como a contação colocou os participantes em situações de encontro com o outro, de participação coletiva e voluntária, as características amorosas da consciência podem ter sido mais instigadas que o intelecto.

Ainda seguindo os pensamentos de Naranjo (2015), a atividade pode ter instigado a descriminalização do prazer e a recuperação da instintividade por meio da ativação, mesmo que momentânea, da nossa criança divina interna que se identifica com a liberdade, não com a disciplina, e vê prazer na espontaneidade, interagindo com o meio com uma ‘consciência simplíssima’ que não exclui sua complexidade. Estas características estão presentes nas contações de histórias, algo complexo com características simples, assim como Grande (2013) conclui, chama a atenção do público devido à simplicidade da performance do contador, uma simplicidade viva que desperta a imaginação do outro por meio da palavra: “Uma pessoa que se destaca das outras e faz uma ação (dança, expressão, fala) que foge do cotidiano. Uma narrativa que se liga totalmente à vida de quem houve, proporcionando uma outra realidade, que tem sentido” (GRANDE, 2013, p.42).

A história também pode ter se tornado palatável ao público devido à simplicidade expressa pelos conhecimentos do cotidiano que aparecem no texto, na fala, nos gestos e na performance como um todo e, por causa disso, o conteúdo pode ter interagido com o sistema central das representações sociais. Para Schuch *et. al.* (1996), o núcleo central pode mudar a partir da consideração de conhecimentos do cotidiano, pois são a partir deles que a realidade é construída e interpretada, quando algo novo e estranho entra em contato com os indivíduos, a informação passará por um processo de comparação, classificação e categorização com o que já se conhece. O processo se completa quando essas informações são

usadas para interagir e dar significado ao mundo, sofrendo transformações e adaptações por causa da partilha dela em um grupo.

Talvez o que se busque aqui seja imensurável, como a contadora de histórias Alice Bandini disse na abertura do evento XI Festival A Arte de Contar Histórias - *Mbya Kaujo Mobeua* (2015), quando uma pessoa recebe uma história, ela poderá afetá-la de diferentes formas, às vezes para ela não faz sentido naquele momento, mas carregará para sempre aquela história. E dependendo de como foi afetada poderá contá-la e recontá-la. Quando as histórias da Boitatá e da Jequitiranaboia foram contadas, surgiu em cada um dos participantes uma floresta única, mágica e secreta que poderá ser explorada de novo em outros momentos de sua vida, sob diferentes motivos e em outras situações. Meirinhos (2008) também ressalta que os contos fazem sentido e despertam sentimentos quando são constantemente partilhados e isso faz que neles sejam expressas informações do cotidiano, provocando um sentimento de identidade e de reconhecimento, podendo ser vividos e assimilados os muitos sentidos que estão presentes nos contos.

Para concluir, insiro estas discussões dentro de um espaço de educação não-formal, ou seja, dentro dos museus, parque e biblioteca do Instituto Butantan. Segundo Moreira (2013), a arte pode complexar as temáticas de museus a partir da proposição de uma experiência artística aos visitantes. Assim, as contações de história podem trazer e despertar sentimentos e emoções para os objetos de pesquisa científica do Instituto Butantan, pois propõem um olhar mais humano e subjetivo para a ciência e um novo caminho para a divulgação promovida pelos museus da Instituição.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Das pessoas que assistiram às contações de histórias descritas, não sei se são ou serão cientistas, artesãos, administradores ou catadores de lixo, nem foi minha intenção instigar um olhar de interesse para a carreira de pesquisador tampouco romantizar a vida de ribeirinhos e sertanistas, mas sobretudo mostrar possibilidades de conhecimentos, a igualdade entre os saberes, apresentar que há vários ‘saberes válidos’ gerados pela vivência, seja no laboratório de ciências ou no laboratório da vida.

Por isso pode-se dizer que, em parte, até foi uma atividade inclusiva, afinal com a inserção das várias formas do pensar foi possível expandir mais possibilidades para as pessoas se reconhecerem, reconhecer o outro e serem protagonistas da ação e, a partir disso, valorizar e humanizar diferentes visões sobre a vida e sobre o ambiente, influenciando nas relações afetivas e na aceitação de grupos sociais que possuem conhecimentos científicos e/ou populares.

O Caderno de Sugestões e a pesquisa de satisfação não se mostraram eficazes para demonstrar se tais mensagens chegaram ao público, então sugiro que se realize nas próximas ações de contação de história que tragam em sua estrutura os conhecimentos populares e científicos, uma pesquisa com foco na relação do público com estes conhecimentos. Contudo, ambos apontaram para a sensibilização do público, o que demonstra a vantagem de explorar temas científicos sob a perspectiva artística, além de mostrar que a contação de histórias tem o potencial de instigar a curiosidade para assuntos científicos e sobre o Instituto Butantan. É importante registrar que devido a constante rotatividade de colaboradores nesta instituição, a equipe que desenvolveu as ações aqui descritas, mudou quase totalmente. Assim, este trabalho é um registro não só para mim, mas para outros educadores que tiveram como missão a sensibilização, a disseminação de dados científicos e a valorização de saberes populares.

Notou-se que essas contações de história sensibilizaram o público, talvez por espelhar, valorizar e reconhecer a vida, na qual não há conhecimentos estanques, mas saberes que se relacionam, trocam informações entre si e modificam um ao outro culminando em constantes interferências nas relações socioculturais. Espero

que a sensibilização promova a admiração sobre o conhecimento como um fruto cultural e social, em que o outro e o eu estão presentes e dando sentido ao mundo.

A disseminação e a sensibilização de vários saberes tradicionais, populares, científicos, indígenas e cotidianos podem subsidiar ações de proteção à biodiversidade orgânica ou fantástica. A valorização e transmissão desses conhecimentos por meio da contação de história podem ajudar na conservação e minimizar o impacto que culturas tecnológicas, elitistas e exploratórias têm provocado no meio social e ambiental. A partir da sensibilização das contações de história em conjunto com as ações educativas é possível aproximar a biodiversidade da vida das pessoas e incentivar sua preservação. Deste modo, preservar o conto é preservar a vida, não existe conto sem natureza e natureza sem o conto.

## REFERÊNCIAS

- AGUILERA, V. A.; VASCONCELOS, C. A. Para uma abordagem histórico-social da fala rural de Castro-PR: a presença de tupinismos. *Signum: Estudos da Linguagem*, v. 6, n. 1, p. 11-42, dez. 2004.
- AMARAL, A. M. O inverso das Coisas. *Revista de Estudo sobre Formas Animadas Móin-Móin*. ano 1, n. 1, p.15-24, 2005.
- ARAUJO, A. M.; TABORDA, V. J. (seleção e introdução). *Antologia ilustrada do folclore brasileiro: estórias e lendas paulistas*. São Paulo: Gráfica e Editora EDIGRAF Ltda., 1963. 246 p.
- ARAUJO, R. M. Os tupinismos na formação do léxico português do Brasil. *Revista Philologus*, Supl. Rio de Janeiro: CiFEFiL, Ano 14, n. 40, p. 113-120, jan./abr.2008.
- ATIHÉ, E. B. A. Notas sobre o Papel do Contador de Histórias. In: LACOMBE, A. L. de M. *Teias de experiências: reflexões sobre a formação de contadores de histórias*. São Paulo: CMSB, 2013. cap. 2, p17-25.
- BADKE, M. R.; BUDÓ, M. L. D.; SILVA, F. M.; RESSEL, L. B. Plantas Medicinais: o saber sustentado na prática do cotidiano popular. *Esc Anna Nery (impr)*. Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 132-139, mar. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141481452011000100019&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141481452011000100019&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 01 jul. 2016.
- BARCA, L. As múltiplas imagens do cientista no cinema. *Comunicação & Educação*, São Paulo, v.10, n. 1, p. 31-39, abr. 2005. Disponível em: <[http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-68292005000100005&lng=pt&nrm=iso](http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-68292005000100005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 12 mai. 2016.
- BARRENECHEA, C. A. Cognição situada e a cultura da aprendizagem: algumas considerações. *Educar em Revista*. Curitiba, n. 16, p. 139-153, Nov. 2000. Disponível em: <[http://www.educaremrevista.ufpr.br/arquivos\\_16/barrenechea.pdf](http://www.educaremrevista.ufpr.br/arquivos_16/barrenechea.pdf)>. Acesso em: 10 de dez. 2015.
- BIZZO, N. *Ciências: fácil ou difícil?*. 2. ed. São Paulo: Biruta, 2012. 158 p.
- BORBA, M. Literatura e pluralidade cultural. In: CARVALHO, M. A. de, MENDONÇA, R. H. (orgs). *Práticas de Leitura e Escrita*. Brasília: Bárbara Bela Editora, 2006. cap. 3.5, p.106-111.
- BRANQUINHO, F. *O poder das ervas na sabedoria popular e no saber científico*. 1. ed. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007. 155 p.

CHEOLA, M. L. V. B. Quem conta um conto. In: CARVALHO, M. A. de, MENDONÇA, R. H. (orgs). *Práticas de Leitura e Escrita*. Brasília: Bárbara Bela Editora, 2006. cap. 2.1, p.46-49.

CORTES JUNIOR, L. P.; CORIO, P.; FERNANDEZ, C. As representações sociais de química ambiental dos alunos iniciantes na graduação em Química. *Química Nova na Escola*, v. 31, n. 1, p. 46-54, fev. 2009.

DALPASQUALE, M. *A lenda do boitatá e o ensino de hidrocarbonetos no ensino médio*. 2012. 62 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Química) - Comissão de Diplomação do Curso de Bacharelado em Química, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Pato Branco, Paraná, 2011.

EL-HANI, C. N.; SEPULVEDA, C. Referenciais Teóricos e Subsídios Metodológicos para Pesquisa sobre Relações entre Educação Científica e Cultura. In: SANTOS, F. M. T. dos; GRECA, I. M. (orgs.). *A Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias*. Ijuí: Unijuí, 2006. cap. 5, p. 161-212.

EXPERIMENTANDO a Arte Contemporânea: Educação. Direção: Marco Del Fiol, Jasmin Pinho. São Paulo: Mão Direita; Casa Redonda, 2011. Webvideo (25 min.) son., color. (VÍDEOBRASIL - SESCTV)

FRANÇA, L. J.; VASCONCELLOS, A. C. *Manual para normalização de publicações técnico-científicas*. 9. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2001. 263 p.

FLOR, L. A eterna busca do contador de Histórias: do encontro ensimesmado e outras reflexões. In: LACOMBE, A.L. de M. *Teias de experiências: reflexões sobre a formação de contadores de histórias*. São Paulo: CMSB, 2013. cap. 9, p. 69-71.

GARCIA, L. O corpo Narrativo só pode ser Vivido. In: LACOMBE, A. L. de M. *Teias de experiências: reflexões sobre a formação de contadores de histórias*. São Paulo: CMSB, 2013. cap. 8, p. 63-67.

GENEHR, A.; NOVO, Q. J. *A Alfabetização e Divulgação Científica Aplicada no Instituto Butantan com O Projeto Formando Divulgadores da Ciência*. 2012. 91 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Programa de Aprimoramento Profissional/SES) – Instituto Butantan, São Paulo, 2012.

GIRARDELLO, G. Imaginação: arte e ciência na infância. *Pro-Posições*, Campinas, v. 22, n. 2, p. 72-92, Ago. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010373072011000200007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010373072011000200007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 01 jul. 2016.

GRANDE, S. A narração de Histórias e o teatro: a busca de uma arte sensível. In: LACOMBE, A.L. de M. *Teias de experiências: reflexões sobre a formação de contadores de histórias*. São Paulo: CMSB, 2013. cap. 5, p. 41-47.

IANNI, O. Variações sobre arte e ciência. *Tempo soc.*, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 7-23, Jun. 2004. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S01030702004000100001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01030702004000100001&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 01 jun. 2016.

IBANEZ, N.; WEN, F. H.; FERNANDES, S. C. G. Instituto Butantan: história institucional. Desenho metodológico para uma periodização preliminar. *Cadernos de História da Ciência*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 115-144, jan./jun. 2005.

JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a Formação da cultura científica. *Em Extensão*, Uberlândia, v. 7, n. 1, 2008. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390/0>>. Acesso em: 02 jul. 2016.

JUNGES, J. R.; BARBIANI, R.; SOARES, N. A.; FERNANDES, R. B. P.; LIMA, M. S. Saberes populares e cientificismo na estratégia saúde da família: complementares ou excludentes? *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 11, p. 4327-4335, nov. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232011001200005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232011001200005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 01 jun. 2016.

KANGWAÁ Cantando para Nhanderú. Direção: Felipe Scapino e Toninho Macedo. São Paulo: Abaçai Cultura e Arte, Governo do Estado de São Paulo, 2012. Webvideo (~54 min.) son., color.

KRASILCHIK, M. *Prática de Ensino de Biologia*. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2012. 199 p.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. *Ensino de Ciências e Cidadania*. São Paulo: Moderna, 2004, v. 1, 88 p.

LEFRANÇOIS, G. R. *Teorias da aprendizagem*. Tradução de Vera Magyar. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008, 479 p.

LOPES, A. R. C. Reflexões sobre currículo: as relações entre senso comum, saber popular e saber escolar. *Em Aberto*, Brasília, v. 12, n. 58, p.15-22, abr./jun.1993.

MACHADO, A. M. Apresentação: Um eterno encantamento. In: *CONTOS de Fada de Perrault, Grimm, Andersen e outros*. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. p. 7-13.

MACHADO, R. S. B. Passeio com olho virado. In: \_\_\_\_\_. *Acordais: fundamentos teórico-poéticos da arte de contar histórias*. São Paulo: Difusão Cultural do Livro, 2004.

MARINHO, M. L.; ALVES, M. S.; RODRIGUES, M. L. C.; ROTONDANO, T. E. F.; VIDAL, I. F.; SILVA, W. W.; ATHAYDE, A. C. R. A utilização de plantas medicinais em medicina veterinária: um resgate do saber popular. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, v.9, n.3, p.64-9, fev. 2007. Disponível em: <[http://www.sbpmed.org.br/download/issn\\_07\\_3/artigo9\\_v9\\_n3.pdf](http://www.sbpmed.org.br/download/issn_07_3/artigo9_v9_n3.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2016.

MARTINS, L. C. (Coord.). *Visitando o Instituto Butantan: guia para professores*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2012. 20 p.

MEIRINHOS, J. F. A voz e a música na literatura oral mirandesa. *Tierra de Miranda: Revista do Centro de Estudos António Maria Mourinho*, n. 3, p. 56-71, 2008. Disponível em: <[http://web.letras.up.pt/meirinhos/studia/voz\\_musica.pdf](http://web.letras.up.pt/meirinhos/studia/voz_musica.pdf)>. Acesso em: 13 jan. 2015.

MOREIRA, L. M. *O teatro em museus e centros de ciências: uma leitura na perspectiva da alfabetização científica*. 2013. 173 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-04112013-114701/>>. Acesso em: 04 fev. 2015.

NASCIMENTO-SCHÜLZE, C. M. Representações sociais da natureza e do meio ambiente. *Revista de Ciências Humanas*, Florianópolis, n. 3, p. 67-81, jan. 2000. ISSN 2178-4582. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revistacfh/article/view/24124>>. Acesso em: 27 mai. 2015.

NARANJO, C. *Mudar a Educação para Mudar o Mundo*. Brasília: Verbena, 2015. 352 p.

BERG, S. Como vai a Poesia?. In: CARVALHO, M. A.de, MENDONÇA, R. H. (orgs). *Práticas de Leitura e Escrita*. Brasília: Bárbara Bela Editora, 2006. cap. 4.4, p.146-149.

PEDROSA, G. No caminho com as histórias: do encontro ensimesmado e outras reflexões. In: LACOMBE, A.L. de M. *Teias de experiências: reflexões sobre a formação de contadores de histórias*. São Paulo: CMSB, 2013. cap. 10, p. 73-79.

RUSHDIE, S. *Haroun e o Mar de Histórias*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 82 p.

SA, C. P. de. Representações sociais: teoria e pesquisa do núcleo central. *Temas psicol.* Ribeirão Preto, v. 4, n. 3, dez. 1996. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-389X1996000300002&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X1996000300002&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 27 mai. 2016.

SANTOS, J. A. E. dos; RODRIGUES, J.; IMBERNON, R. A. L. As diferentes concepções de natureza, meio ambiente e ciências da natureza para alunos do ciclo básico da escola de artes, ciências e humanidades – EACH – USP. *Revista metáfora educacional* (ISSN 1809-2705) – versão on-line, n. 7, p. 15-26, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.valdeci.bio.br/revista.html>>. Acesso em: 27 mai. 2016.

SCALFI, G. A. M.; MICALDAS, A. A arte de contar histórias como estratégia de divulgação da ciência para o público infantil. *Educação, Ciência e Cultura*, Canoas, v. 19, n. 1, p. 107-121, jan./jul. 2014.

SCHUCH, D. S.; CORDEIRO, M. H. B. V.; OLIVEIRA, I.; PIVA, V. M. O uso de instrumentos teórico metodológicos da representação social na pesquisa em Educação Ambiental. In: VIII CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 8., 2008, Curitiba. *Anais...* Curitiba: Editora Champagnat, 2008. p.4885-4895. Disponível em:  
<[http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/678\\_425.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/678_425.pdf)>. Acesso em: 27 mai. 2015.

SILVA, M. O que vamos aprender hoje?. In: CARVALHO, M. A. de, MENDONÇA, R. H. (orgs). *Práticas de Leitura e Escrita*. Brasília: Bárbara Bela Editora, 2006. cap. 2.5, p.64-67

TATAR, M. Introdução: Cenas de Contadores de História. In: *CONTOS de Fada: edição comentada e ilustrada*. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2004. p. 8-15.

TEIXEIRA, P. M. M. A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento C.T.S. no ensino de ciências. *Ciênc. educ.*, Bauru, v. 9, n. 2, p. 177-190, out. 2003. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151673132003000200003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151673132003000200003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 01 jun. 2016.

TORRES, S. M.; TATTAMANZY, A. L. L. Contação de histórias: resgate da memória e estímulo à imaginação. *Revista eletrônica de crítica e teoria de literatura*. Porto Alegre, v. 04, n. 01, p. 01-08, jan./jun. 2008.

VIDAL, M. Literatura para crianças: uma abordagem sob a ótica popular. In: LACOMBE, A. L. de M. *Teias de experiências: reflexões sobre a formação de contadores de histórias*. São Paulo: CMSB, 2013. cap. 3, p. 27-33.

## APÊNDICE A

### História 1 – Cobras Voadoras

Texto e contação: Juliane Novo

Legenda: em cor preta = texto da história; em cor azul e entre colchetes = detalhes da performance com corpo e objeto; \* = início da performance descrita no colchete seguinte do trecho.

Tanto tempo estudando aqui no Butantan e eu não sei de uma coisa: - Quem foi que disse que Deus não dá asas a cobra?

[perguntar para os visitantes se alguém sabe quem disse a frase acima]

Com certeza esse 'alguém' nunca foi para Amazônia, terra do peixe-elétrico, do sapo flecha e da cobra com asa.

Já dizia minha avó que era lá daquelas bandas que:

Cobras Voadoras

Era vingadora

Por onde passava

O veneno deixava

Dizem que o bicho é tão venenoso, tão venenoso que consegue secar uma árvore só de pousar nela. \*E às vezes, quando ela sobrevoa pela floresta chuvas de macacos paralisados caem no chão, tudo isso devido ao seu veneno.

Ah! Essas histórias da minha avó me deixavam muito curiosa, então eu, como cientista do Butantan, \*vesti meu jaleco, arrumei minhas coisas e fui pro Amazonas estudar esse bicho.

[\*Vestir o jaleco e colocar a bolsa no ombro]

Chegando lá, \*procurei, procurei e nada encontrei, também pudera, mal eu sabia como bicho era...

[\*Fazer gestos de procura entre o público]



Então, eu tive uma ideia! Resolvi pedir ajuda para \*uma pessoa muito sábia, um dos moradores mais antigos da região...

[\*Pegar o cocar e mostrar ao público dizendo a frase acima]

Pra começo de conversa, ele me contou que de cobra esse bicho não tem nada! Ele é um inseto. E não um inseto qualquer, um inseto muito especial, nascido da árvore castanheira. E o sábio me contou uma história, que eu vou agora, contar para vocês...

Há muito tempo atrás, bem no meio de uma floresta, havia uma \*enorme castanheira que, ao longo de toda sua vida, gerou um único fruto, que não havia castanhas em seu interior, e lá de dentro nasceu um bicho muito diferente, uma cigarra.

[\*Pegar uma 'cabaça' (objeto cênico ou natural) e mostrar ao público dizendo a frase acima]

E toda bicharada da floresta não falava de mais nada, a não ser da cigarra que nasceu da castanheira, do inseto que nasceu da árvore. E a fofoca chegou até nos macacos...

E gente... se tem um bicho que gosta de castanha, esse bicho é o macaco!

Eles diziam uns para os outros: - Hummm... só de pensar me dá água na boca, um inseto sabor castanha-do-Pará, que delícia!

E depois de um dia inteiro fugindo dos macacos, a cigarra pediu proteção para sua mãe-castanheira\*. A árvore lhe deu uma roupa da cor do seu tronco. Assim, no dia seguinte, quando se olhava para a árvore, já não se sabia mais o que era tronco e o que era cigarra.

[\*Pegar e vestir um xale como se fosse a roupa da cigarra]

Mas... Era ela só sair do tronco que... Corre-cutia atrás da cigarra.

E gente... Se tem um bicho que gosta de castanha, esse bicho é a cutia!

Ela também queria provar um inseto sabor castanha-do-pará, que delícia!

E era um tal de corre-cutia, corre-cigarra, corre-cutia e corre-cigarra. A \* cigarra ficando cada vez mais cansada e a cutia quase alcançando a cigarra, quando, de repente... Lá do fundo da floresta escura, escuta-se um barulho\*\* e de

trás do mato surgem dois \*\*\* enormes olhos de coruja, que afugentaram a cutia. UFA! Essa foi por pouco!

A cigarra voltou correndo para sua mãe-castanheira e esperneou: – Mãe, mãe, eu quero uma coruja! Me dá já uma coruja! Ela espanta todos os perigos! Vai mãe, mãe!

O que a gente não faz para agradar os filhos..., e onde já se viu uma cigarra com uma coruja de estimação?

Em vez disso, a mãe lhe deu dois olhos enormes como os da coruja e \*\*\*colocou-os dentro de sua asa. E sempre que algum mal se aproximava a cigarra abria suas asas e todo perigo afugentava.

[\*Parte performática, usar voz e gestos de cansaço e sem fôlego; \*\* tirar um apito do bolso do jaleco para imitar o som do pio da coruja; \*\*\*usar para exemplificar os olhos da coruja, aproximar mãos dos olhos; \*\*\*\*movimentar o xale como asas]

\*E perigo é o que não faltava quando a cigarra ia beber água. Ela mal conseguia sentir aquelas gotinhas refrescantes de água em sua boca que já ouvia todo tipo de pio atrás dela.

E gente... se tem um bicho que gosta de castanha, esse bicho é o pássaro!

\*\*As aves ficaram enlouquecidas querendo provar um inseto sabor castanha-do-Pará.

Para espantar os pássaros, a cigarra mostrou suas asas com olhos de coruja, e nada! Porque afinal coruja é ave e ave é pássaro! Eles não iam sentir medo dela.

Então ela ficou parada, encolhidinha num galho que tinha a mesma cor da roupa cor de tronco, e nada! Porque, afinal, os pássaros já sabiam onde ela estava e não paravam de bicar ela.

Então ela voou, voou como nunca antes havia voado, e rapidamente ela chegou na mãe-castanheira e, esperneando, berrando, pediu socorro: – Mãe, socorro, socorro mãe, mãe isso, mãe aquilo!

Toda aquela gritaria provocou algo inédito naquela floresta... A mãe-castanheira ficou com a cabeça deste tamanho por causa do barulho e, de tão nervosa com a gritaria, começou a tremer de cima a baixo e de baixo para cima e... Páh! Tacou-lhe uma castanha, que caiu bem na cabeça da cigarra, e caiu com tanta força, tanta força que grudou, não saia mais!

Ainda tonta, ela percebeu que teria que enfrentar seus medos, senão seria o seu fim. Assim, ela se virou, encarou cada um dos pássaros e fez uma cara bem brava!

Neste instante, outro fato inédito aconteceu naquela floresta: os pássaros saíram assustados dali, gritando coisas esquisitas: Ei, cuidado com a cobra voadora, olha a cobra-jacaré, é a cobra de asa, a cobra do ar, não, não é, é cobra-cigarra, a cigarra-cobra. E foi cada pássaro para o seu galho com medo daquele bicho esquisito que havia aparecido em seu caminho e que, na verdade, era a tal da cigarra com uma castanha colada na sua cabeça.

Ah! Mas não era uma castanha qualquer, era uma castanha muito especial, um presente de sua mãe castanheira. De lado, a castanha parecia com um jacaré e de frente parecia uma cobra.

[\*Espirrar água com borrifadores acima do público; \*\* tirar da bolsa dois ou três apitos com sons diferentes e assoprá-los em direções diferentes duas ou três vezes cada um, todo o resto do parágrafo é performático, com movimentos de asas, da mãe castanheira nervosa e tremendo, da cigarra tonta com a 'castanhada' na cabeça, da castanha colada na cabeça, encarar os visitantes como se fosse a cigarra encarando os pássaros.]

Assim, a cigarra ficou conhecida na floresta pelo nome de JEQUITIRANABOIA, JEQUITI-RANA-BOIA, que na língua dos povos da floresta quer dizer JEQUITI = cigarra RANA = parecida BOIA = cobra, ou seja \*cigarra parecida com cobra!

[perguntar aos visitantes o que significa jequitiranaboia]

Os bichos não importunaram mais a cigarra-castanha, mas não tardou muito para a fofoca recomeçar, os animais tinham muita inveja dos presentes da mãe-castanheira e diziam um para o outro:—Uma cigarra com cabeça de castanha nunca vai conseguir voar.—Pelas leis da física que eu conheço, um bicho com a cabeça deste tamanho não vai voar tão longe!

Mas eles se esqueceram de uma coisa: esqueceram de falar tudo isso para a cigarra e sabe o que ela fez? Voou! Voou e conheceu o Brasil todo! Conheceu Pantanal, Pampas, Mata Atlântica, Caatinga e Cerrado.

E depois de velhinha, quase sem energia, retornou para sua mãe-castanheira, encostou no seu tronco pela última vez e, observando as estrelas, fez seu último pedido: –Ah! Mãe como eu queria brilhar como as estrelas, elas são tão lindas.

\*Logo depois, bem no meio no seu corpo surgiu uma luz que se espalhou por toda cigarra, que brilhou, brilhou e foi se apagando, apagando e \*\*apagou, e a jequitiranaboia uma estrela virou.

\*[usar algo para emitir brilho, se for algo pequeno como anéis-pisca, eles podem ser ligados somente neste instante e próximos do meio do corpo , na barriga. Fazer movimentos com as mãos afastando do centro, as mãos uma indo para baixo e outra para cima e \*\*no final fechar as mãos escondendo o brilho]

## APÊNDICE B

### História 2 – ‘Histórias da Cobra Grande’

Texto: Juliane Novo – Revisão: Daniela Tiemi Oliveira Taketa – Música e

Mediação: sobre Serpentes Fábio Victor de Oliveira Baptista

Legenda: em cor preta = texto da história dita pelo contador 1; em cor verde = texto da história ou performance dita pelo contador 2; em cor azul, nas notas de rodapé ou entre colchetes = detalhes da performance com corpo e objeto; em *itálico* = momentos abertos para o diálogo com o público

No caso descrito neste trabalho, contador 1 foi realizado por Juliane Novo e contador 2 por Fábio Batista

### Apresentação e Chamada para a Dinâmica da chuva

*Contador 1: - Eu gostaria de contar uma história, mas essa história só pode ser contada na chuva.*

*Contador 2: - Eu consigo fazer chover aqui dentro, quer ver?*

*Contador 1: - Claro!*

*Contador 2: - Só vou conseguir se vocês me ajudarem. Vocês topam? (realização da dinâmica da chuva)\**

\*[1] A turma deve estar sentada em meia-lua e o Contador 2 passa bem próximo e na frente dos visitantes com os movimentos corporais que geram som de chuva. Os participantes só começam ou param os movimentos quando o contador passa na frente deles; Avisar aos participantes que o som deve ser sincronizado, 'do contrário não choverá'; 2) Passar esfregando as mãos uma contra a outra; 3) Passar estalando um dedo; 4) Passar estalando rapidamente os dois dedos de forma intercalada; 5) Passar batendo uma mão na coxa; 6) Passar batendo as duas mãos rapidamente na coxa; 7) Repetir o movimento enquanto o Contador 1 faz barulho de trovão com o *ThunderDrum*; 8) Passar batendo uma mão na coxa; 9) Passar estalando rapidamente dois dedos; 10) Passar estalando um dedo; 11) Passar esfregando as duas mãos].

*Contador 1: Nossa! Choveu, heim? Choveu aí? Aqui choveu!*

### História com cantoria em grupo

*Contador 1: E choveu (pausa).<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Começar sentada de joelhos com o tecido aberto no colo com a face azul (FIGURA 7 C), levantar enquanto diz o trecho, segurando o tecido com as duas mãos, o pano tem formato retangular, assim

(Contador 2 - som de chuva com Instrumento 'Pau-de-Chuva' ou 'unhas-de-cabra'/  
Contador 1 - Movimentos performáticos com o tecido dupla face azul/preto)

Choveu tanto que o dia virou noite...<sup>2</sup> e a floresta no meio da noite, perigo esconde!<sup>3</sup> Choveu tanto que os rios começaram a subir e não pararam mais, alagaram campos, campinas e clareiras.<sup>4</sup>

(Contador 2 - parar com o som de chuva)

Quase toda floresta ficou debaixo d' água. Alguns animais subiram para o lugar mais alto da mata<sup>5</sup>, mas outros não conseguiram fugir da enchente.<sup>6</sup>

As águas entraram até em uma caverna escura, onde morava a maior cobra daquela selva que era conhecida como Boiguaçu, que significa Cobra Grande, Boi = Cobra e Guaçu = Grande.<sup>7</sup> Era tão grande que até os indígenas tinham dúvida se era mesmo uma cobra ou um espírito da floresta.<sup>8</sup> E eu ouvi dizer que para tentar descobrir o que era aquilo, as pessoas se reuniam em uma roda e cantavam uma canção.<sup>9</sup>

*Contador 2: Uma vez quando o Butantan me mandou lá para o interiorzão de São Paulo, um curumim me ensinou essa cantoria, que é muito antiga e que ele aprendeu com seu pai, que aprendeu com seu avô, que escutou do seu bisavô e que eu agora vou ensinar vocês. Vamos todos dar as mãos e bater o pé direito no chão, agora o que eu falar, vocês repetem.*<sup>10</sup>

ele fica em forma de paisagem para o público e a contadora atrás dele bem centralizada, mãos próximas ao tronco.

<sup>2</sup> Em pé, enquanto fala, com o pano que representa o azul do dia virado para o público, virar (cruzando os braços) a face preta representando a noite.

<sup>3</sup> Descruzar os braços fazendo a face azul ficar novamente para frente, falar em tom de segredo ou sussurro, com movimentos de medo ou pessoa sendo espreitada em um local inóspito, tronco levemente arqueado para frente e braços juntos ao tronco.

<sup>4</sup> Chacoalhar o tecido como se fosse água, subindo as mãos, assim a contadora fica totalmente atrás do tecido. O ritmo da voz e deste movimento aumenta gradativamente a intensidade até o final da frase, em que há uma pausa de movimento e voz.

<sup>5</sup> Distanciar as mãos deslizando pela barra, até que mãos e ombros fiquem na mesma altura. Manter a posição e, simultaneamente, subir uma das mãos e descer a outra até o limite, deixando o tecido esticado diagonalmente na frente da contadora, representando a imagem do 'local alto-montanha, monte, morro' (ANEXO C – Figura 11A).

<sup>6</sup> Com expressões e tom de voz triste, falar o restante da frase, passando o tecido para os ombros como se fosse um xale, deixando a face preta para fora (ANEXO C – Figura 11H).

<sup>7</sup> Correr para próximo dos participantes levantando os braços e fazendo o pano esvoaçar acima da cabeça, parar bruscamente e deixar o tecido cobrir rosto e cabeça, formando a imagem de 'caverna.'. Levantar somente a parte do rosto para falar e ao mesmo tempo continuar dentro da toca. Posicionar o tecido como de fosse um cachecol com as pontas lateralmente no corpo.

<sup>8</sup> Levantar devagar, deslizando até o limite as mãos posicionadas na altura dos ombros, deixando o corpo em forma de 'cristo redentor'.

<sup>9</sup> Frase com entonação de conversa, com movimentos de mãos típicos de uma conversa

<sup>10</sup> Enquanto ocorre a interação do contador 1, a contadora senta de joelhos e enrola o tecido cobrindo toda a mão, antebraço e braço esquerdo, parecendo uma múmia (ANEXO C – Figura 11D), com o restante do tecido passando pelo colo e no chão. Manter os braços no colo e em tom de conversa falar o próximo trecho.

Diga lá, Boiguaçu  
 Diga o que você é, diga o que você é (2x)  
**Não é jiboia, anaconda não é**  
**Não é jiboia, anaconda não é**

Diga lá, Boiguaçu  
 Diga o que você é, diga o que você é (2x)  
**Suaçuboia e sucuri não é**  
**Suaçuboia e sucuri não é**

*Contador 1: E aí, descobriram o que era a Boiguaçu? (dar tempo para uma possível resposta). Pois é, nem os cientistas do Butantan sabem se era sucuri ou jiboia. A gente só sabe que era grandona.*

A Boiguaçu dormia profundamente naquela caverna quando a enxurrada avançou na escuridão e bateu em suas escamas.<sup>11</sup> A cobra grande acordou enlouquecida, assustadíssima, doidona e saiu correndo de sua toca para saber o que estava acontecendo e viu (pausa) a selva toda alagada. A Boiguaçu, acostumada a nadar nos rios, resolveu procurar comida nas águas daquela cheia. E ela procurou, procurou, sibilou e não encontrou, não encontrou nada.<sup>12</sup>

[interação com as pessoas, fazer das pessoas elementos da floresta alagada: Ei, pedra cinza (pessoa com camisa cinza), você tem comida aí?, Ei, tronco florido (pessoa com roupa florida), você tem comida aí?...]

A enchente trouxe em suas águas a tristeza e agora na floresta o silêncio reinava, não se via e nem se ouvia o canto dos pássaros, o som dos grilos ou o grito dos macacos, nem mais o vento assobiava por ali.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> Movimento que antecede a fala - simular sono ou bocejo, posicionando o 'braço múmia' levantado, paralelamente à orelha esquerda, caindo a cabeça levemente nesta direção com olhos fechados (ainda simulando sono), dobrar o punho todo para frente (ANEXO C – Figura 11D), formando uma imagem de cobra. Parte com pausas e ritmo de voz lento, pois é rica em imagens que os movimentos geram. A ideia é formar a imagem de contadora dormindo sentada com a cabeça apoiada no corpo superior da cobra e a parte inferior do corpo da cobra, que a parte do tecido no colo da contadora e o restante da cauda no chão. Começar a fala com voz de sono. Levando lentamente a mão direita, segurando a parte do tecido restante do chão. Bater com este pedaço de tecido no 'braço múmia', formando a imagem da enchente batendo nas escamas da cobra. Isto forma uma 'barriga' do tecido pendurado no braço, segurar firme bem no meio da barriga.

<sup>12</sup> Esta parte tem movimentos rápidos e bruscos, ficar em pé, falar rapidamente, desenrolando o tecido totalmente do braço múmia e depois de solto girar rapidamente a mão que segura a 'barriga do tecido', enrolando-o totalmente, levantá-lo paralelamente ao corpo, dobrar o punho e segurar, deixando uma pequena ponta solta, a imagem parece uma serpente enrolada no tronco da contadora, a cabeça da cobra fica definida pela ponta do tecido, segurada pela mão direita; o corpo da cobra de tecido passa pelas costas da contadora e cauda, segurada na frente da barriga da contadora pelo braço esquerdo (ANEXO C – FIGURA 11F, G, I).

<sup>13</sup> Enquanto esta parte é narrada com tom de voz de estranheza, braço e tecido fazem movimentos serpenteantes de cobra que desliza e usa o corpo da contadora como apoio, como uma jiboia em uma árvore. No trecho 'não se via e nem se ouvia', a estranheza pode ser reforçada com movimentos, colocando a cabeça da cobra na testa da contadora, igual as pessoas que colocam a

Depois de um tempo, sozinha na mata silenciosa, percebeu que lá, lá mesmo, no fundo da floresta escura, uma luz fraca brilhava em sua direção.<sup>14</sup>

[Contador 2 – acender as velas dos castiçais e levantá-las em direção do Contador 1]

Esperançosa de encontrar outro animal para lhe fazer companhia e espantar a solidão,<sup>15</sup> a Boiguaçu rastejou rapidamente para ver o que era, mas... (pausa) chegando lá, ela encontrou somente dois enormes olhos de um animal que teve sua vida levada pela enchente.<sup>16</sup> A cobra que ainda estava com muita fome decidiu devorar aqueles olhos. E quando ela acabou de engolir, algo inesperado aconteceu...

Os raios do sol adentraram no matagal alagado, espantaram a escuridão<sup>17</sup> e empurraram as águas de volta para os rios e riachos. Um ar quente e denso tomou o local, um cheiro esquisito subiu da terra e, assim,<sup>18</sup> as ossadas dos animais mortos pela inundação começaram a aparecer na lama.<sup>19</sup>

mão acima dos olhos para ver ao longe e colocar a cabeça da cobra atrás da orelha, como quem coloca a mão em forma de concha para escutar melhor (ANEXO C – Figura 11).

<sup>14</sup> Afastar um pouco do contador 2, com movimento e expressões que demonstrem insegurança, desconfiança e medo do local e apontar com a cabeça da cobra a vela que o contador 2 acende.

<sup>15</sup> Movimentos grandes para desenrolar o tecido, caminhar para próximo dos participantes, falar esta parte com tom de voz alto expressando esperança e alegria, largar a cauda da cobra – soltar o tecido da mão esquerda, esticar o braço direito, dando alguns passos em forma de cristo (isto ajuda o tecido a desenrolar por completo sem muitos movimentos), juntar os braços e mão próximos ao osso esterno e fazer o movimento que demonstra o ‘afastar a solidão’, pegando em uma ponta do tecido e, fazendo o movimento quando alguém arruma o lençol na cama ou uma toalha na mesa, com os braços sincronizados, levantá-los. Isto estica o tecido quase que totalmente. Segurando, com uma das mãos, correr para trás serpenteando/ondulando o tecido até o outro lado do contador 2 (lado oposto ao das performances anteriores).

<sup>16</sup> Dar uma pausa, mudar a expressão de alegria/esperança para tristeza e passar o tecido igual a um cachecol pendurado no pescoço, centralizá-lo na nuca, deixar as duas pontas soltas paralelas ao corpo (FIGURA 8 A). Fazer movimento com as mãos para representar um olho grande, colocando as mãos em forma de concha uma em cima da outra na frente de um dos olhos. É importante fazer uma pausa e mostrar tal movimento, pois resalta outro elemento essencial da história, que é o olho. Além disso, o contador 2 está também segurando as velas e irá apagá-las em breve, também representando este elemento.

<sup>17</sup> Parte com movimentos rápidos e falar com tom alto e lento. Continuar o movimento anterior, puxando totalmente o tecido que está pendurado no pescoço, segurar pela parte que estava na nuca e puxar para frente do rosto, caminhar rapidamente e seguir para o lado oposto ao contador 2, balançando o tecido como se fosse toureiro, mas no alto. Parar em frente ao público, fazer o movimento do lençol, estendendo-o no chão e deixando-o na frente da contadora sentada de joelhos, ficará em forma de paisagem (ANEXO C - Figura 11C).

<sup>18</sup> Puxar o tecido, deixando-o como se fosse uma tira no chão, os seguintes movimentos para expressar o calor e o cheiro, são orgânicos, expressando diálogo e proximidade com o público. Se possível algo do cotidiano ou engraçado (sacudir a camisa, se abanar, fechar o nariz) para reaproximar público e contadora e aliviar a tensão da parte anterior, pois em seguida outra parte intensa do texto virá.

<sup>19</sup> Entonação de voz séria, e expressar as ossadas com o corpo, passar uma perna para frente do tecido, retorcer o braço e dedos direitos para o lado esquerdo, fazer o mesmo com o outro lado do corpo, expressando as ossadas.



A Boiguaçu, quando viu aquelas ossadas decidiu comer todas!<sup>20</sup> Pobrezinha da Boiguaçu... Ela não tinha mais nada para comer então ela comeu pata, comeu pé, comeu joelho... *O que mais ela poderia comer?*<sup>21</sup>

Entretanto, a parte que ela mais gostava de comer eram os olhos. Nossa, como ela gostava de comer os olhos, mas o que ela não sabia é que os olhos traziam consigo a última fresta de luz que os animais haviam visto em vida.

A luz dos olhos que ela comia não se apagava e fazia seu corpo brilhar cada vez mais.<sup>22</sup> Aquela luz foi tomando conta do seu corpo inteiro até [pausa para o Contador 1 acender a vela, o Contador 2 deve se atentar ao tecido, que deve ficar na frente das velas, até que todas as velas sejam acesas, a contadora solta o tecido, então o contador que manipula as velas deve deixá-las a uma distância segura, pois o tecido pode não cair em linha reta] que não se via mais nenhuma escama, tudo era luz e fogo.<sup>23</sup>

Depois desse dia, a Boiguaçu começou a usar sua luz para proteger as matas e ficou conhecida como Boitatá, a Cobra de Fogo.

[Contadores 1 e 2 pegam as velas e apagam simultaneamente, após a palavra Boitatá, sinalizando o fim da história (FIGURA 8 D)]

### **Encerramento com Brincadeira do rabo da cobra**

*Contador 1: Olha! Não consegui entender isso não, pedacinhos de cobra de fogo que se separam e depois se juntam?*

*Contador 2: Vocês me ajudam a explicar para ela? Só que a gente vai explicar por meio de uma brincadeira.*

[Contador 2 explica os passos da brincadeira “O Rabo da Serpente” para o público e convoca apenas as crianças, pedindo para que somente elas fiquem em pé. 1) Eu vou ser a serpente Boitatá e vocês serão os pedacinhos de fogo. 2) Eu vou cantar

<sup>20</sup> Simultaneamente, sair da posição de ossada, ficar de cócoras na frente do tecido.

<sup>21</sup> Voltar para a entonação de conversa, com tom de dó/pena e para aliviar a tensão desta parte reforçar o vínculo ouvinte-história, colocando-o na postura de contador, interagir com o público e perguntar o que mais ela poderia comer: braço, língua, cabeça? No trecho ‘pobrezinha’, é importante olhar para o tecido para saber onde segurá-lo, pois ele voltará ser a Boiguaçu, mas mantendo-o atrás do corpo. Enquanto as pessoas falam, levantar gradativamente as mãos, segurando o tecido, como se as palavras das pessoas alimentassem a cobra que cresce com cada estímulo do público (ANEXO D – Figura 12B).

<sup>22</sup> Após a interação anterior, os trechos seguintes são narrados com pouca ou nenhuma inflexão de voz, a atenção deve ser direcionada ao texto, este trecho não deve ser suprimido porque é importante para o entendimento da trama. Além disso, a atenção da contadora se direciona ao objeto performático, o tecido, pois durante essas frases a contadora, que antes estava de cócoras segurando o tecido, levanta, anda para a frente do contador 2 e fica em sua frente. A ideia é fazer do corpo uma moldura, sendo o quadro o contador 2 e as velas acesas que se encontram atrás do tecido. Assim, o tronco e as pernas da contadora 1 ficam no ângulo de 90 graus (FIGURA 8 B).

<sup>23</sup> Soltar o tecido, voltar à posição ereta, acabar a frase e voltar a sentar ao lado do contador 2.

uma música e chamar uma pessoa para ser meu rabo; 3) A pessoa que eu chamar deverá passar por baixo da perna de quem estiver na fila e entrar no final dela; 4) A música é assim: “Esta é a história da serpente que desceu do morro para procurar um pedaço do seu rabo. Vem você também, você também fazer parte desse rabão”. Os contadores 1 e 2 podem demonstrar como será a brincadeira ou ainda podem pedir ajuda de outros educadores do IBu para serem apoios nesta atividade, incluindo na brincadeira]

Contador 1: Olha, se o Batatão não tivesse se despedaçado, seu avô poderia ter ficado cego, louco ou até morrido por causa do fogo do cobraão. Mas eu conheci outro jeito de espantar o Boitatá e mostrar para ele que a gente é amigo e protetor das matas também. Isso foi meu tio lá de Santa Catarina que me ensinou e que eu vou ensinar a vocês. É só imitar se um dia, quando vocês forem adultos e estiverem na mata e se depararem com um Baetatá, é só pegar um facão, morder bem forte entre os dentes, fechar os olhos, prender a respiração e contar até 10. Depois disso o Boitatá vai embora ou vira de novo o Boiguaçu.

[pedir para o público fazer a simpatia que espanta o Boitatá e permanecer de olhos fechados, pois quando abrirem haverá uma serpente viva ou taxidermizada na frente deles, sob os cuidados do contador 2. (Figura 12A - Anexo D)]

**Contador 2: Manejo de uma serpente e mediação sobre o animal**

## ANEXO A

Figura 10 - Material de Divulgação

# Dia da Criança no Butantan



12 out 2014  
às 14h30  
Praça Vital Brazil  
(ao lado do Museu Histórico)

Neste 12 de outubro, os visitantes do parque poderão participar de uma experiência musical, dinâmica e lúdica por meio da oficina de produção de Cobras Voadoras, acessórios que permitem imitar os movimentos das serpentes.

Vagas limitadas.

Mais informações:  
Museu Histórico

## ANEXO B

### Música Cobras Voadoras

Letra: Tobias Turcarelli e Revisão: Juliane Novo

1 Tão lendária o povo narra  
2 A mortal **prima da cigarra**  
**3 Quando a noite então chegava**  
4 A Jiboia assim voava

**5 Por defesa ou proteção**  
**6 Mas não era cobra não**

7 Parecia que era cobra  
8 Uma Cobra Voadora  
9 A Jequitiranaboia  
10 Era tão **assustadora**

**5 Por defesa ou proteção**  
**6 Mas não era cobra não**

11 Mas não era cobra não  
12 Vou contar o seu segredo  
**13 Não tinha um tal ferrão**  
**14 Não precisa sentir medo**

**5 Por defesa ou proteção**  
**6 Mas não era cobra não**

## ANEXO C

Figura 11 - Fotos que ilustram a plasticidade do tecido usado na contação Histórias da Cobra Grande



Legenda: Tecido usado como montanha (A), cobra procurando comida (B), tecido representando rio (C), cobra dormindo (D), apresentação da Boiguaçu, por meio do tecido (E), cobra enroscada na contadora (F), cobra conversando com os participantes (G), simbolizando a morte de animais da enchente (H), cobra e contadora procurando os sons na floresta silenciosa.

Fonte: Fotos A, C, D, G - Camilla Carvalho, ano: 2016, IMG\_0026, IMG\_0064, IMG\_0049, IMG\_0052, Acervo do Instituto Butantan; Fotos B, E, F, H, I – Gabriela Bassan Piedade, ano: 2016, SAM\_4285, SAM\_4280, SAM\_4288, SAM\_4279, SAM\_4287, Acervo do Instituto Butantan.

## ANEXO D

Figura 12 - Momentos de intervenção do público na Histórias da Cobra Grande



Legenda: (A) Fechamento com intervenção dos participantes a partir dos movimentos corporais feitos pela contadora que fazem a simpatia para transformar a Boitatá em Boiguaçu, momento que culmina no manejo animal; (B) Tecido representando a Boitatá que cresce com a subida do braço e do corpo da contadora, impulsionada pelas palavras ditas pelos visitantes; (C) Gabriela Bassan Piedade, educadora do Museu Histórico do Instituto Butantan participando com crianças no início da brincadeira “O Rabo da Cobra”.

Fonte: Camilla Carvalho, ano: 2016, IMG\_0111, IMG\_0068, IMG\_0088, Acervo do Instituto Butantan.