



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB
PROGRAMA REGIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO
AMBIENTE – PRODEMA
MESTRADO

VANESSA OLIVEIRA FERNANDES CÂMARA

**TEATRO DE BONECOS COMO FERRAMENTA DE SENSIBILIZAÇÃO
AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

João Pessoa
2016

VANESSA OLIVEIRA FERNANDES CÂMARA

**TEATRO DE BONECOS COMO FERRAMENTA DE SENSIBILIZAÇÃO
AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA, Universidade Federal da Paraíba, em cumprimento às exigências legais para obtenção de grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Linhas de Pesquisa: Conservação da biodiversidade, Sociodiversidade e Etnoecologia

Orientador (a): Prof. Dr. Gil Dutra Furtado

Coorientador (a): Prof^a. Dr^a Maria Cristina Basílio Crispim,

João Pessoa

2016

C172t Câmara, Vanessa Oliveira Fernandes.

Teatro de bonecos como ferramenta de sensibilização ambiental em unidade de conservação / Vanessa Oliveira Fernandes Câmara.- João Pessoa, 2016.

137f. : il.

Orientador: Gil Dutra Furtado

Coorientadora: Maria Cristina Basílio Crispim

Dissertação (Mestrado) - UFPB/PRODEMA

1. Educação ambiental. 2. Conservação - biodiversidade. 3. Teatro de bonecos - ferramenta pedagógica - sensibilização ambiental.

UFPB/BC

CDU: 37:504(043)

VANESSA OLIVEIRA FERNANDES CÂMARA

**TEATRO DE BONECOS COMO FERRAMENTA DE SENSIBILIZAÇÃO
AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

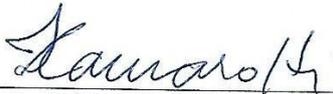
Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA, Universidade Federal da Paraíba, em cumprimento às exigências legais para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

APROVADA EM: 13/10/2016

BANCA EXAMINADORA



Prof. Gil Dutra Furtado, Dr.
-Orientador- UFPB



Prof.ª Maria de Fátima Camarotti, Dr.ª.
- Examinador(a) Interno- UFPB



Prof. Edivaldo Galdino Ferreira, Dr.
- Examinador(a) Externo- UFPB

João Pessoa
2016

Dedico este trabalho à Deus, sobretudo, e por tudo. E a todas as crianças deste lindo planeta.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente à Deus, criador de todas as coisas, por ter me dado a vida, o discernimento e a capacidade para seguir bons caminhos, usa minha vida em tuas mãos;

Toda minha gratidão ao Senhor pela água, pelo ar e pelo solo que nos sustenta, grata por todas as espécies criadas sabiamente, o que inspira a luta por dias melhores e a esperança de poder contribuir com um meio ambiente saudável e justo para todos;

Ao meu bom Jesus, tu és o brilho em meus olhos, sempre iluminando nossas caminhadas, agradeço ao salvador;

À memória do meu pai, Duarte Fernandes que despertou em mim o amor e o respeito pela natureza.

À minha mãe Sandra Lucia, pelo apoio, carinho e ajuda inestimável e por me ensinar tantas coisas que não cabem no papel.

Ao meu doce e amado, Daniel Teixeira Câmara Costa, com tanto amor, me incentivou e rendeu colaborações constantes que foram fundamentais para concretização deste trabalho.

Durante o percurso da caminhada acadêmica é comum ouvir queixas dos colegas de turma, muitos reclamam ter que sempre atender aos desejos e conceitos já formados de seus orientadores e professores, inviabilizando a expressão de suas próprias conclusões. Neste caso, destaco o quão afortunada fui! Minha sincera gratidão aos meus orientadores Cristina Crispim e Gil Dutra, me deram a liberdade suficiente para escolher qual caminho conceitual seguir, sem pressões ou constrangimentos. Simplesmente de forma carinhosa e sensível indicaram quais caminhos existiam. Obrigada por ensinamentos tão valiosos e uma conduta profissional pautada no amor!

Ao Professor Francisco Pegado, pelos compartilhamentos de materiais e ensinamentos valiosos;

À Professora Maria de Fátima Camarotti, talvez nem saiba, mas inspirou ainda no ano 2011 minhas primeiras experiências com o teatro de bonecos através da disciplina Educação Ambiental;

Ao Professor Luiz Carlos Serramo, me ajudou reaprender a respirar e a entender um pouco das emoções humanas.

À Professora Tânia Maria Andrade, a quem dedico grande carinho e gratidão por me ensinar a compreender as relações humanas com amor;

Ao professor Reinaldo Lucena por todo seu apoio e atenção;

A todos os meus professores, desde a minha querida professora Sandra que me ensinou a ler e escrever, até os que hoje tenho, que me transmitiram informações necessárias e indispensáveis no decorrer de minha vida acadêmica;

Aos estimados Secretários de estado Fabiano Lucena, Deusdete Queiroga e João Azevedo Lins por todo apoio e colaboração durante a execução deste trabalho;

À minha amada companheira de lutas e alegrias Waldjan Lima Mendonça pelas contribuições e presteza com a qual participou de cada momento desta pesquisa e sua irmã Luciana Lima pelo lindos registros feitos durante as apresentações;

Ao lindo Casal Flávia Suassuna e Rosenberg pelo carinho e atenção que só abrilhantou as apresentações;

Ao companheiro Francisco Tadeu por ter se disponibilizado com tanto vigor;

Ao Casal Karina Massei e Rogério Ferreira pela força, otimismo, trabalho e carinho com o qual colaboraram tanto.

Ao Casal Ana Paula Melo (Paulinha) e Raoni Lima, amigos do coração que se dispuseram logo cedo aos desafios artísticos desse estudo;

Aos Escoteiros da Paraíba – Grupo Galé, representando por Nerivaldo Costa pelo apoio e ajuda inestimável;

À minha tia querida Maria Vanderly (Tia Lili) por compartilhar comigo seus dons e habilidades artísticas;

À Secretaria de Infraestrutura, Recursos Hídricos, Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia da Paraíba- SEIRHMACT, agradeço pela compreensão nos momentos de ausência, bem como a todos os colegas de trabalho que tanto contribuíram para realização desse estudo;

À Superintendência de Administração do Meio Ambiente- SUDEMA, em destaque à Coordenação de Educação Ambiental – CEDA e todas as companheiras de lutas por todo carinho e apoio necessário;

Ao ICMbio, por todo material disponibilizado que facilitou e acrescentou informações interessantes neste trabalho;

À 3A Projetos Ambientais –consultoria ambiental, na pessoa do Agvaldo Arruda pelo apoio financeiro cedido a essa pesquisa;

A todos os pequenos atores integrantes dessa pesquisa por terem se colocado à disposição para execução deste trabalho;

À minha família, pelo apoio, confiança e torcida;

Enfim, a todos os meus amigos que sempre estiveram ao meu lado para a realização de mais uma etapa na minha vida.

*Para tudo há uma ocasião certa;
Há um tempo certo para cada propósito debaixo do céu;
Tempo de nascer e tempo de morrer;
Tempo de plantar e tempo de colher;
Tempo de matar e tempo de curar;
Tempo de derrubar e tempo de construir;
Tempo de chorar e tempo de sorrir;
Tempo de prantear e tempo de dançar;
Tempo de espalhar pedras e tempo de ajuntá-las;
Tempo de abraçar e tempo de se conter;
Tempo de procurar e tempo de desistir;
Tempo de guardar e tempo de jogar fora;
Tempo de rasgar e tempo de costurar;
Tempo de calar e tempo de falar;
Tempo de amar e tempo de odiar;
Tempo de lutar e tempo de viver em paz
(Eclesiastes Cap. 3)*

RESUMO

A atual conjuntura do planeta envolve diversas discussões sobre a perda da diversidade biológica. O Brasil, um dos países com maior biodiversidade, não poderia evitar tais discussões, declarando-a como fundamental para assegurar a sobrevivência humana e para a manutenção do equilíbrio ecológico. Os ecossistemas marinhos já são reconhecidos pelos seus serviços ecossistêmicos e a diversidade genética que abriga. Contudo, as ameaças que o cercam vem preocupando governos e sociedade. A instituição de espaços legalmente protegidos tornou-se uma estratégia de conservação bastante utilizada em todo o mundo. Nesse contexto, foi instituído o Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha (PEMAV) com o intuito de conservar um ambiente recifal de extrema importância biológica para o estado da Paraíba. O PEMA, uma Unidade de conservação (UC) de proteção integral, está na área de influência direta do estuário do Rio Paraíba, berçário de várias espécies marinhas. Assim, o parque tem sido alvo de estudos e preocupações, tanto do ponto de vista dos fatores geradores de risco ambientais, quanto à forma como o ser humano se relaciona, percebe e se comporta frente ao processo conservação. É nesse cenário que está inserida a discussão em torno dos instrumentos de gestão de UC. O presente estudo tem por recorte temático a percepção ambiental aliada à educação ambiental não formal contextualizada com as fragilidades da área em estudo e aplicada de maneira lúdica, através do teatro de bonecos. Assim, o estudo teve como objetivo avaliar o teatro de bonecos enquanto ferramenta pedagógica voltada para a sensibilização ambiental em áreas protegidas, bem como extrair a percepção do público infantil participante e contagiar os visitantes do PEMA com a alegria dos bonecos. Para alcançar tais objetivos realizou-se pesquisa bibliográfica, análise documental e elaboração de instrumento baseado nas práticas da Percepção Ambiental, através de questionário aplicado ao público mirim envolvido. Os dados foram tratados por meio da Análise de Conteúdo (AC) e triangulação dos dados. Assim, com base na interpretação da percepção ambiental e análise comportamental, os resultados revelaram aspectos positivos do uso da ferramenta lúdica na UC e indicaram aspectos que necessitam de maior atenção para utilização do teatro de bonecos em áreas protegidas abertas ao público. Neste contexto, algumas recomendações estão expostas no texto conclusivo deste trabalho.

Palavras-chave: Educação ambiental, unidades de conservação, bonecos, emoções, crianças

ABSTRACT

The current situation of the planet involves several discussions about the loss of biological diversity. Brazil, one of the largest biodiversity, could not avoid such discussions, declare it as essential to ensure human survival and the maintenance of ecological balance. Marine ecosystems are already recognized for their ecosystem services and genetic diversity that is home. However, the threats that surround it is worrying governments and society. The introduction of legally protected areas has become a conservation strategy widely used around the world. In this context, it was established the Marine State Park Areia Vermelha (PEMAV) in order to maintain a reef environment of extreme biological importance for the state of Paraíba. The PEMA V, a conservation unit (UC) for full protection, is in the area of direct influence of the estuary of the River Paraíba, nursery several marine species. Thus, the park has been the subject of studies and concerns, both from the point of view of environmental risk factors generating, as to how the human being is related, perceives and behaves opposite the conservation process. It is in this scenario that is inserted discussion around UC management tools. This study is thematic focus environmental awareness coupled with the non-formal environmental education contextualized with the weaknesses of the study area and applied in a playful manner, through the puppet theater. Thus, the study aimed to evaluate the puppet theater as an educational tool focused on environmental awareness in protected areas and to draw the perception of children's play and public PEMA V visitors with the joy of the dolls. To achieve these objectives bibliographical research was realized, document analysis and development tool based on the practices of Environmental Perception, through a questionnaire applied to the involved Bantam public. The data were analyzed by content analysis (CA) and triangulation of data. Thus, based on the interpretation of environmental perception and behavioral analysis, the results revealed positive aspects of the use of playful tool at UC and indicated aspects that need more attention to the use of puppetry in protected areas open to the public. In this context, some recommendations are immersed in the final text of this work.

Key-words: Environmental education , conservation units , puppets, emotions, children

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do PEMAV.....	55
Figura 2 - Visitação no Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha – PEMAV.....	56
Figura 3 - Ilustração da Técnica da Triangulação dos dados.....	59
Figura 4 - Cartazes e programação do Programa educativo de Verão.....	93
Figura 5 - Apresentação teatral realizada no dia 29.11.2015 com crianças do grupo de escoteiros do mar Galé.....	94
Figura 6 - Visual do cenário utilizado durante a apresentação teatral realizada no dia 29.11.2015 com crianças do grupo de escoteiros do mar Galé.....	95
Figura 7 - Exposição da estrutura Base utilizada durante as apresentações dos dias 10 e 17 de janeiro de 2016.....	96
Figura 8 - Vista interna das tendas utilizadas durante as apresentações dos dias 10 e 17 de janeiro de 2016.....	97
Figura 9 - Visual do cenário utilizado durante as apresentações teatrais realizadas nos dias 10 e 17 de janeiro de 2016 com crianças visitantes.....	98
Figura 10 – Registro de momentos de distração das crianças participantes durante a apresentação do dia 10 de janeiro de 2016.....	99
Figura 11 - Fantoques de papel machê utilizados como personagens durante as apresentações teatrais.....	102
Figura 12 - Fantoques de E V A utilizados como personagens durante as apresentações teatrais.....	102
Figura 13 - Servidores da SEIRHMACT construindo cenários utilizados durante as apresentações teatrais.....	103
Figura 14 - Doutorandos construindo cenários utilizados durante as apresentações teatrais.....	104
Figura 15 - Visita de campo com estagiários e servidores da SUDEMA.....	105

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Grupos e categorias de unidades de conservação do SNUC	42
Quadro 2	Síntese das UC Federais.....	46
Quadro 3	Unidades de Conservação de Gestão Estadual PB.....	47
Quadro 4	UC de Gestão Federal no território da Paraíba.....	49
Quadro 5	Síntese dos Instrumentos de gestão das UC Paraibanas.....	50
Quadro 6	Síntese das concepções sobre meio ambiente.....	62
Quadro 7	Etograma e critérios utilizados.....	64
Quadro 8	Resumo do perfil simples dos atores participantes.....	68
Quadro 9	Síntese do entendimento das crianças participantes sobre ambientes marinhos.....	75
Quadro 10	Sistematização da análise de conteúdo dos dados coletados através dos questionários preenchidos pelas crianças participantes.....	89
Quadro 11	Síntese das características gerais dos bonecos utilizados nas apresentações teatrais.....	101

LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

Gráfico 1	Concepções de Meio Ambiente dos atores sociais participantes feito pré teatro.....	69
Gráfico 2	Elementos que as crianças participantes associam ao meio ambiente – Pré Teatro.....	70
Gráfico 3	Concepções de Meio Ambiente das crianças pesquisadas – Pós teatro.....	71
Gráfico 4	Para você o que mais causa poluição ao meio ambiente? Causas de poluição ambiental identificadas pelas crianças participantes – Pré Teatro.....	73
Gráfico 5	Qual o meio problema que você ver no meio ambiente? Causas de poluição ambiental identificadas pelas crianças participantes – Pós teatro.....	74
Gráfico 6	Qual animal marinho você mais gostou de conhecer? Coleta realizada pós teatro.....	78
Gráfico 7	Você gosta de brincar com a natureza?.....	82
Tabela 1	Resultados da análise comportamental – ambiente fechado.....	95
Tabela 2	Resultados da análise comportamental – ambiente fechado.....	99
Tabela 3	Características dos roteiros utilizados durante as apresentações teatrais.....	106

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Análise de Conteúdo
AU	Action Units (Unidades de Ação)
CDB	Convenção sobre a Diversidade Biológica
CNUC	Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
E V A	Ethil Vinil Acetat
EA	Educação Ambiental
ETEP	Espaços Territoriais Especialmente Protegidos
FACS	Facial Action Coding System
ICM BIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
MEC	Ministério de Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONG	Organizações Não Governamentais
PB	Paraíba
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PEMAV	Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha
PNAP	Plano Estratégico Nacional e Áreas Protegidas
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UC	Unidades de Conservação
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SUDEMA	Superintendência de Administração do Meio Ambiente
SEIRHMACT	Secretaria de Estado da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente, da Ciência da Paraíba

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1 Problemática da pesquisa	18
1.1 Justificativa.....	18
1.2 Hipóteses	19
1.3 Objetivos	19
1.3.1 Geral.....	19
1.3.2 Específicos	19
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL	20
2.1.1 Tipos de EA.....	23
2.1.2 Educação infantil – o que significa ensinar crianças?	24
2.1.3 Aprendizagem infantil.....	26
2.1.4 Interações e aprendizagens na perspectiva da EA construtivista	28
2.1.5 Sensibilização Ambiental.....	30
2.1.6 Educação ambiental lúdica: Re significando a experiência de aprender.....	31
2.2 ARTE TEATRAL E O TEATRO DE BONECOS.....	33
2.2.1 Surgimento dos bonecos.....	34
2.2.2 Tipos de bonecos	35
2.2.3 Teatro de bonecos como ferramenta de educação ambiental	37
2.3 CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO- UC	38
2.3.1 A biodiversidade e sua importância	38
2.3.2 Unidades de Conservação enquanto estratégia de conservação da biodiversidade.....	42
2.3.3 Desenvolvimento da Educação ambiental em Unidades de Conservação	44
2.3.4 Breve Panorama Situacional das UC no Brasil e na Paraíba.....	46
3 MÉTODOS DA PESQUISA.....	54
3.1 Área de Estudo	55
3.2 Caracterização da Pesquisa	58
3.2.1 Método e técnica da pesquisa.....	59
3.2.2 Variáveis utilizadas para análise dos dados	61
3.2.3 Variáveis utilizadas para análise comportamental	63
3.3 Tratamento e análise dos dados.....	65
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	68
4.1 Sobre percepções e conceitos.....	68

4.1.1 Perfil Social dos participantes	68
4.1.2 Concepções de Meio Ambiente.....	69
4.1.4 Percepções sobre ambientes aquáticos – marinho costeiros.....	75
4.1.5 Senso de responsabilidade e cuidado com o meio ambiente.....	80
4.1.6 A relação entre infância e natureza	82
4.1.7 Sobre o aprendizado e a aceitabilidade do teatro de bonecos	86
4.1.8 Síntese da análise de conteúdo	89
4.2. Sobre análise comportamental.....	93
4.2.1 Ambiente interno- espaço fechado.....	95
4.2.2 Ambiente externo – espaço aberto	97
4.3 Breve análise dos bonecos utilizados e seus potenciais lúdicos-teatrais	101
4.3.1 Processo de preparação - confecção dos bonecos e cenários	101
4.3.2 Elaboração dos roteiros e ensaios.....	105
CONCLUSÕES	108
REFERÊNCIAS	111
APÊNDICES.....	119
APÊNDICE A – Instrumento de coleta – Questionário 1 pré teatro.....	119
APÊNDICE B - Instrumento de coleta – Questionário 2 pós teatro	122
APÊNDICE C – Roteiro teatral – O tesouro do mar.....	124
APÊNDICE D – Roteiro teatral – O jornal do Fundo do Mar	129
ANEXOS	135
ANEXO I – DECRETO N.º 21.263/2000 – Decreto criador do PEMAV	135
ANEXO II – Decreto Estadual nº 28.872/2002 – Delimita a área do PEMAV	137
ANEXO III – Autorização do Comitê de Ética e Pesquisa da UFPB	138

INTRODUÇÃO

O meio ambiente é o bem comum pertencente a todos os cidadãos. Diferentes tipos de ambientes naturais, físicos, artificiais, culturais, e do trabalho têm características e interesses difusos e complexos, sobre os quais o poder público e a sociedade em geral assumem o papel de gestores qualificados, cabendo-lhes legislar, executar, julgar, vigiar, defender e impor sanções aos indivíduos e a si mesmos, quando se trata de manejo ambiental.

A tantos indivíduos que juntos formam a macrocoletividade está reservada a prática dos atos necessários para se atingirem os objetivos comuns, como harmonia e paz social em toda a sua plenitude. Para tanto, segundo limites traçados pelo Estado Democrático de Direito, consubstanciado na Constituição Federal de 1988, todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo este o bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Frequentes demonstrações de preocupações com a pouca capacidade de gerenciamento dos conflitos entre os seres humanos estão repercutindo em benefício da natureza. A temática apresentada neste estudo apresenta possibilidades a serem utilizadas, tanto pela comunidade acadêmica quanto pelos gestores públicos e educadores de todas as áreas do conhecimento. Não esquecendo o fato de que a preocupação das sociedades com a qualidade de vida e a proteção ao meio ambiente, exige a configuração de um direito que envolva o ambiente natural em uma perspectiva mais ampla, visando ao equilíbrio entre a garantia da saúde e do bem-estar e à preservação desse meio.

Neste contexto, o trabalho tem por escopo compreender como as atividades lúdicas inseridas em ações educativas trazem benefícios à educação ambiental e conseqüentemente à manutenção de ecossistemas ameaçados. Uma das preocupações ávidas nessa construção foi o tratamento inovador que se pretendia dar ao estudo. Logo será possível perceber que ele inova no momento em que relaciona simbioticamente o Direito positivado, com a biologia, a administração pública, a educação, a psicologia e as linguagens artísticas: música, teatro e artes visuais e manuais. Em decorrência desse fato há a necessidade de pulverizar a discussão não mais em uma única matriz teórica, mas em várias áreas do conhecimento, assim como versa a interdisciplinaridade e transversalidade das questões ambientais.

No decorrer deste estudo, percebeu-se que os modelos educacionais ocidentais frequentemente desconsideram a vertente emocional dos conteúdos curriculares, sem reconhecer o seu devido valor como parte importante deste complexo contexto, e como esses modelos precisam ser renovados para atender as demandas da sustentabilidade, estabelecendo uma nova relação entre criança e natureza. Através de estratégias lúdicas que provocam emoções é possível construir uma relação saudável entre os seres humanos e com os outros seres vivos.

Pensando na construção de novos conhecimentos e valores para as presentes e futuras gerações é que está inserido o público infantil como alvo deste estudo, visando o surgimento de novos sujeitos ecológicos. Utilizando as Unidades de Conservação (UC) como espaços-laboratório para a observação dos ecossistemas, ressalta-se que a ideia apresentada difere da proposta de ações formais e informais de transmissão de conhecimento historicamente acumulado por pesquisadores e ambientalistas e visa apresentar possibilidades lúdicas de ações educativas que envolvam mudanças de valores, bem como uma releitura (realista) do mundo atual contextualizados com a conservação de ecossistemas ameaçados. Visa ainda contribuir com a efetivação do objetivo fundamental das UC, a educação ambiental, esta constitui objetivo de uso de todas as unidades, sendo pouco verificado nas UC da Paraíba.

1 Problemática da pesquisa

Diante o exposto, destaca-se como problemática a dificuldade dos gestores de UC, em especial aquelas em que a visitação é permitida, de promover práticas educativas de rápida aplicação destinadas aos visitantes, proporcionando-lhes a vivência e sensibilização sobre os problemas ambientais peculiares de cada bioma.

1.1 Justificativa

Seguindo a lógica, é nessa perspectiva que justifica-se a necessidade de práticas inovadoras para a educação ambiental em UC, no sentido de formar e reformar o pensamento infantil quanto a interação com o meio ambiente. Assim, o pensamento é mais do que nunca, o capital mais precioso para o indivíduo e a sociedade (MORIN, 2012). Cabe assinalar que o recorte desse estudo está voltado para o público infanto-juvenil visitante das UC. Valendo-se

do desenvolvimento infantil como um processo individual e que se conecta com a realidade vivida por cada criança, a criança interage com o meio físico e social, num processo dinâmico, construindo conhecimentos e organizando-os de acordo com a sua lógica e compreensão da realidade vivenciada. Possibilitando aumentar a interação entre crianças e natureza, promovendo a sensibilização ambiental de forma que se tornem adultos capazes de reconhecer a relevância dos sistemas naturais, tornando-se um sujeito mais ecológico.

1.2 Hipóteses

Esta pesquisa testa a seguinte hipótese:

H₁: O teatro de bonecos é uma ferramenta eficaz a ser usada em UC para promover a sensibilização ambiental entre o público infantil visitante.

Para tanto, a pesquisa foi baseada no seguintes objetivos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Avaliar o teatro de bonecos enquanto ferramenta pedagógica na sensibilização ambiental infantil em Unidades de Conversação no Estado da Paraíba.

1.3.2 Específicos

- Analisar a percepção ambiental de crianças presentes em UCs;
- Apresentar o teatro de bonecos com temáticas relacionadas à conservação do bioma em que está inserida a UC;
- Avaliar o aprendizado a partir do teatro de bonecos, extraindo a percepção de grupos de jovens que estiveram expostos a esta ferramenta;
- Apresentar propostas para gestores das respectivas UCs de inserção do teatro de bonecos como ferramenta de sensibilização ambiental.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Em meados do Século XX surgiam as discussões acerca da crise ambiental que ainda hoje inquieta o planeta. Logo, os assuntos ambientais tornaram-se temas de diversos debates e grande interesse na vida social mundial. A Educação Ambiental (EA) foi sempre aparecendo nos diversos espaços de discussão dirigidos a temáticas ambientais como um dos instrumentos relevantes na busca de respostas para a crise.

Grandes eventos sob a égide da Organização das Nações Unidas (ONU) vinham apresentando princípios e práticas a respeito e não se nega que este surto de novas diretrizes ambientais deveu-se à grande provocação da Conferência sobre o meio ambiente, realizada em Estocolmo, em junho de 1972. Esse foi um dos eventos de maior repercussão em toda a história após a 2º guerra mundial, propulsor de inúmeros desdobramentos e práticas voltadas para uma nova consciência ecológica e a convivência humana com o planeta.

Logo após, no Brasil, houve a ECO 92, realizada no Rio de Janeiro em 1992 tendo produzido grande fruto, a Agenda 21 Global, dando ênfase em seu capítulo 36 à Educação Ambiental, daí por diante, o debate alastrou-se e intensificou-se. Embora a Constituição Federal de 1988 em seu art. 225, § 1º, VI, já estabelecesse a obrigação do Poder Público de “promover a EA em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. Bem como a Política Nacional de Meio Ambiente¹ instituída em 1981 que prevê a “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” como um princípio da política citada. Logo, observa-se que o contexto estava muito bem preparado para a chegada da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

Consagrada na legislação pátria através da Lei Federal nº 9.795 de 1999 a Política Nacional de Educação Ambiental compreende a Educação Ambiental (EA) como:

Os diversos processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Art. 1º da Lei 9.795/1999).

¹ Lei nº 6.938/1981 (PNMA)

A referida lei, considerada de maior relevância educacional, definindo a natureza da EA, seus princípios básicos e objetivos foi resultado de um processo evolutivo de movimentos e mudanças ocorridas no mundo inteiro desde meados do século XX, as inúmeras conferências e relatórios fortaleceram as discussões em torno da crise ambiental também no Brasil (MACHADO, 2014).

Em todo o texto legal da PNEA, a EA é voltada para propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos. Também observa que deve propiciar o aumento de conhecimentos, mudanças de valores e aperfeiçoamento de habilidades, condições básicas para estimular uma maior integração e harmonia dos indivíduos com o meio ambiente.

Carvalho (2011) explicou que a expressão “Educação Ambiental” vem sendo utilizada como um termo bem genérico para algo que se aproxima de tudo o que pode ser acolhido sob o guarda-chuva das “boas práticas ambientais”. É possível observar variados conceitos de EA, contudo a maioria deles apresenta a EA como um processo², significando que a educação ambiental em si constitui uma construção de uma consciência global das questões relativas ao ambiente (SATO, 1997; SAUVÉ, 2005; REIGOTA, 2010; BARCELOS, 2012; DIAS, 2014).

Entre as diversas vertentes que se apresentam nas discussões conceituais sobre EA, verifica-se a sua crescente valorização como uma ação educativa que deveria estar presente, de forma transversal e interdisciplinar, articulando o conjunto de saberes, formação de atitudes e sensibilidades ambientais (CARVALHO, 2011).

Nesse contexto, esse estudo não pretende discutir a diversidade conceitual da EA, apenas partilhar a postura conceitual de Sato (1995) e Carvalho (2011). A primeira percebe a EA como uma educação que dialoga com o ambiente do qual emerge, considerando as demandas socioambientais e as características que cada cultura possui, abrindo caminho para uma educação dinâmica, crítica e transformadora. E a segunda aponta para o estabelecimento de um amplo conjunto de práticas sociais voltadas para os diferentes aspectos das relações entre sociedade e ambiente, constituindo assim o que a autora chama de Campo Ambiental³.

² Processo: Ato de proceder ou de andar. Sucessão sistemática de mudanças numa direção definida. Concatenação ou sucessão de fenômenos. Seguimento, decurso. Série de ações sistemáticas visando a certo resultado. Ação ou operação contínua ou série de ações ou alterações que ocorrem de uma maneira determinada. Ação de ser feito progressivamente (HOUAISS, 2009).

³ Segundo Carvalho (2011,p.75), compõem esse campo ambiental as ações de governo e da sociedade civil, a produção editorial de livros sobre meio ambiente e a formação de especialistas, configurando uma área de conhecimentos e de profissionalização com características próprias. Ressaltando que o educadores ambientais complementam esse campo e nele representam um dos novos tipos de profissionais ambientais.

Enquanto ação educativa, a EA tem sido importante mediadora entre a esfera educacional e o campo ambiental, dialogando com novas dificuldades geradas pela crise ecológica produzindo reflexões, concepções, métodos e experiências que visam construir novas bases de conhecimentos e valores ecológicos nesta e nas futuras gerações.

Nesse sentido, educar ambientalmente significa, além da apropriação de conceitos e processos relacionados com o ambiente, a aquisição de visões de mundo que possibilitem o respeito a todas as formas de vida, bem como o entendimento de que a vida só se dá pelas complexas teias tecidas pelos elementos naturais e socioculturais que se entrelaçam (CAPRA, 2006).

A meta não é o simples conhecimento de matérias específicas, mas estabelecer ligações entre a cabeça, mão, o coração e a capacidade de reconhecer os diferentes sistemas e tudo o que os interliga. À luz de Capra (2006), para ser ecologicamente alfabetizada uma pessoa precisa ter no mínimo conhecimentos básicos de ecologia, ecologia humana e dos conhecimentos de sustentabilidade, bem como dos meios necessários para a solução dos problemas.

Nesse amplo diálogo que não se objetiva aqui esgotar, resgata-se a importância de uma EA relacionada com questões humanas atemporais, voltada para uma educação sensibilizadora e afetiva que possa ampliar as percepções de mundo.

Então, é possível entender que a EA tem um papel integrador, integra disciplinas, saberes, ensinamentos, aprendizados, práticas. Sob o ponto de vista pedagógico e educacional, ela contribui para dar unidade e convergência aos diferentes tratamentos que se encontram nos sistemas educacionais. Sob a ótica do educando, ela o insere em relações bem ordenadas com o mundo natural e o meio social, demonstrando sentido de solidariedade e reduzindo-lhe as atitudes individualistas. Esse conjunto é o terreno fértil para ver surgir o sujeito ecológico. Carvalho (2011) explica que a formação de uma atitude ecológica pode ser considerada um dos objetivos mais perseguidos e reafirmados pela EA crítica. Essa atitude é definida pela autora como “a adoção de um sistema de crenças, valores e sensibilidades éticas e estéticas orientado segundo os ideais de vida de um sujeito ecológico⁴”.

Contudo, é preciso notar que a EA, mesmo através dos melhores métodos e procedimentos, não pode remediar todos os males e deficiências que se encontram na sociedade, mas entende-se que a EA é um impulso dinâmico no longo processo de educação para a cidadania e formação de sujeitos ecológicos, impulso que sempre se renova porque a questão ambiental apresenta continuamente novas indagações.

⁴ Op cit (p. 177)

Dessa maneira, tais impulsos podem chegar aos sujeitos de diversas formas, seja sob a ótica da educação formal ou não formal conforme preconiza a Política Nacional de EA.

2.1.1 Tipos de EA

A EA aqui é considerada como uma atividade-fim, visto que ela se destina a formar a consciência ecológica para o exercício de uma cidadania solidária com todas as formas de vida. Configurando-se como um instrumento valioso na geração de atitudes, hábitos e comportamentos que concorrem para garantir o respeito ao equilíbrio ecológico e à qualidade do ambiente como patrimônio da coletividade.

A EA tem seus horizontes amplamente abertos comportando seu exame sob dois aspectos legais: o formal e o não formal.

Sob o aspecto formal, a EA refere-se ao ensino programado das escolas, seja no ensino privado ou público e em todos os graus, educação básica – educação infantil, ensino fundamental e médio; educação superior; educação especial; educação profissional e de jovens e adultos (art. 9 da PNEA). O texto legal ainda ressalta que a prática educativa deve ser integrada, contínua e permanente em todos os níveis do ensino formal, vedando a possibilidade de implantação de disciplinas específicas no currículo do ensino, exceto nos cursos de pós graduação e extensão (art. 10).

Associados a isso, surgem os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), publicados para que cada escola adapte seu currículo à realidade local e faixa etária dos estudantes. Os PCNs⁵ apresentam o meio ambiente como um dos temas transversais na educação formal, indicando que se permeiam os conteúdos e orientações didáticas em todas as disciplinas, no período de escolaridade obrigatória (MEC, 1997).

Sob o aspecto não formal, a EA refere-se às “ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente”⁶ fora do espaço escolar.

Essa modalidade tem grande aplicabilidade na educação popular, contribuindo para aperfeiçoar a consciência dos problemas ambientais e para buscar soluções práticas para eles a partir de reflexões e debates dentro da própria comunidade em que o sujeito está inserido. A

⁵ Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília – DF, 1997

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12598:publicacoes>

⁶ Art. 13 da lei nº 9.795/1999 - PNEA

EA não formal tem sido incentivada pela UNESCO⁷ e reconhecida como educação permanente e como fator de desenvolvimento humano continuado. Milaré (2013) ensina que qualquer espaço pode ser utilizado para ações educativas, bem como os mais diversos grupos da sociedade podem e devem desenvolver tais ações.

De maneira não formal, é possível utilizar casas de cultura, associações civis, entidades profissionais, unidades de conservação, igrejas, praças para realizações de atividade de educação ambiental, constituindo-se uma excelente oportunidade para sensibilizar e formar sujeitos ecológicos.

Assim o aspecto utilizado neste estudo é o não formal, utilizando ferramentas lúdicas voltadas para o público infantil.

2.1.2 Educação infantil – o que significa ensinar crianças?

Quando se fala em “educação infantil”, facilmente associa-se o termo à primeira etapa da Educação básica do ensino formal, regido e regulamentado por vasto arcabouço legal em nosso país, em especial a Lei nº 9.394 de 1996 e suas mais recentes alterações⁸ que estabelecem as diretrizes e bases da educação nacional. A educação infantil brasileira passa por debates e movimentações importantes. No atual cenário, o papel político-pedagógico modificou-se bastante, retratando novos parâmetros de definição das políticas públicas, de implementação de projetos pedagógicos nas instituições de ensino e outras, que fazem a educação não formal (FREIRE,2003)

Para tanto, o objetivo dessa discussão não consiste nas prerrogativas da educação infantil no âmbito do ensino formal, mas sim sob o debate da importância de investir esforços para aguçar o pensamento infantil, principalmente um pensamento crítico em relação ao ambiente em que se vive. Capra (2006) observa a urgência na expansão da educação infantil, ressaltando a necessidade de maiores orientações com relação às experiências práticas, que, além de desenvolverem contextos diversos da realidade, reincidem em erros já bem conhecidos, como a não observação da criança enquanto sujeito histórico e de direitos repleto de habilidades potenciais.

⁷ Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/>

⁸ Em 2013, 2014 e 2015 a referida Lei passou por diversas alterações e complementações textuais através das leis: Lei nº 12.796/ 2013; Lei nº 13.006/2014; Lei nº 13.234/2015

O mundo infantil possui muitas nuances, diferentes abordagens teóricas que versam sobre seu psiquismo, sua linguagem, seu desenvolvimento físico, emocional e motor. O desenvolvimento cognitivo de uma criança passa por diversas etapas, que acontecem em consonância com o seu desenvolvimento global, isto é, o motor, o psicológico e o intelectual (PIAGET, 1995).

A criança age com muita liberdade ao brincar e se comunicar, o que não acontece bem na fase adulta. Sendo assim, Piaget (1995) reconhece as transformações na construção do conhecimento, estas bastante significativas no decorrer das idades de dois a dez anos.

Os conhecimentos da criança são efetivamente construídos, mas não podem ser reduzidos a uma reprodução interna de tudo o que o meio oferece. As trocas linguísticas, a possibilidade de acesso à cultura, às informações, os intercâmbios sociais, a oportunidade de experiências diversas são aspectos decisivos nos ritmos desse desenvolvimento infantil (VYGOTSKY, 2006).

A criança é um ser social, o que significa dizer que o seu desenvolvimento dá-se entre outros seres humanos. É na interação social que se estabelecem contatos e se utilizam instrumentos mediadores. A vivência no meio, com atividade instrumental e interação com outros indivíduos permitirá o desenvolvimento de um novo e complexo sistema psicológico (VYGOTSKY, 2005).

Morin (2012) também apresenta a complexidade da formação de conhecimentos necessários à contemporaneidade, bem como a proposta de superação da visão linear da educação tradicional. Nos moldes atuais das civilizações, não se trata de estratégias educativas voltadas para campos específicos, mas superar essa visão remete à tentativa mais abrangente de articular os vários tipos de conhecimentos, sem, no entanto, procurar encerrar as impressões e contextos de mundo numa racionalização.

Nesse sentido, ensinar (educar) crianças consiste na busca de um paradigma sistêmico e complexo na educação infantil, exigindo mudanças nos processos de aprendizagem em todos os níveis. Logo, urge ultrapassar o paradigma conservador que vem caracterizando práticas baseadas na transmissão e repetição de informações (HORTON, 2007; MORIN, 2012).

Nesse ponto, faz-se importante observar com atenção para a pedagogia que de fato se pratica nas instituições onde as crianças cada vez mais passam parte significativa de suas infâncias. O que se verifica, e que isso não é apenas no Brasil, é que onde a pedagogia, enquanto reflexão crítica e atualizada sobre as práticas educativas, encontram-se ausentes ou mal

entendidas, a pedagogia tradicional – aquela que somente percebe o aluno e não a criança na figura do educando, é que ocupa seu lugar de sempre.

Para rematar, Dewey (2007, p. 47) lembra que o “debate entre criança e o currículo não deve levar à exclusão nem da criança, dos seus interesses e motivações, nem do currículo, no que ele representa de significados, objetivos e valores sociais”. No caso da educação infantil, o autor também observa a necessidade de uma pedagogia que promova o respeito à criança e a suas condições de aprendizagem.

2.1.3 Aprendizagem infantil

Em uma breve análise, a palavra “infância” é utilizada como um substantivo que indica uma etapa do desenvolvimento humano que vai desde o nascimento à puberdade e à adolescência ou também é usada como um adjetivo que caracteriza um estado de ingenuidade ou de simplicidade que independe do período cronológico. Esse duplo sentido, atribuído à noção de infância em diversas línguas encontra-se interrelacionado e articulado com a origem etimológica da palavra *infantia*, proveniente do latim: do verbo *fari*, falar – especificamente, de seu particípio presente *fan*, falante – e de sua negação *in*. O *infans* é aquele que, como diz Gagnebin (1997 p. 87), ainda não adquiriu “o meio de expressão próprio de sua espécie: a linguagem articulada”. O prefixo *in* da palavra “infância” sugere ainda algo da ordem do não exprimível, do não tratável discursivamente, mais do que uma ausência, é uma condição dessa linguagem e desse discurso, é o germe do pensamento que ainda não se encontra pronto nem acabado, que ainda não se pode expressar ou comunicar em termos lógicos, linguísticos ou pragmáticos⁹. Assim, em sua origem etimológica, percebe-se que a infância consiste no silêncio que precede a emissão das palavras e a enunciação do discurso, designando uma condição da linguagem e do pensamento com a qual o ser humano se defronta ao longo de sua vida, mas, com maior frequência, em uma idade específica, diferenciada da adulta, na qual ainda não adentrou no mundo público.

A noção de infância conhecida atualmente é produto da evolução da história humana, sendo transformada de acordo com cada sociedade nas organizações e estruturas econômicas e sociais do momento. Os processos de aprendizagem das crianças tem seu início ainda no ventre materno, segundo Agamben (2005) “não é só o corpo que se forma durante a gravidez. A personalidade, a inteligência e os traumas também estão em gestão”.

⁹ HOUAISS, 2009; AURÉLIO, 2010

A criança interage com uma educação infantil na barriga da mãe. É preciso estímulos para a boa formação dos neurônios. As diversas sensibilidades formam-se dentro do útero, desde a sensibilidade musical até a habilidade linguística adquirida no final da gestação (PIAGET, 2012). Assim, não há dúvida que muito se aprende no ventre materno.

No início da educação infantil, naturalmente, a aprendizagem é por imitação do que é visto e vivenciado no cotidiano. Harris e Nolte (2009, p. 34) lembram que “as crianças são como esponjas, absorvem tudo o que fazemos, tudo o que dizemos. Aprendem conosco o tempo todo, mesmo quando não nos damos conta de que estamos ensinando”.

As mais diversas teorias de aprendizagem buscam reconhecer a dinâmica envolvida nos atos de ensinar e aprender, partindo do reconhecimento da evolução cognitiva do ser humano, e tentam explicar a relação entre o conhecimento novo e o preexistente. As aprendizagens não perpassam apenas pela construção do conhecimento, mas também pela identificação pessoal e a relação que se dá através da interação entre as pessoas.

À luz de Antunes (2012), o desafio é ainda maior, pois sabe-se que a aprendizagem está intrinsecamente relacionada com a forma, e como o indivíduo interage com o meio em que está inserido na sociedade. As aprendizagens evoluem, então, num ambiente pedagógico em que há respeito à livre iniciativa e há busca de equilíbrio entre liberdades individuais e direcionamentos coletivos existe um “desabrochar” de capacidades inatas das crianças.

Nesse contexto, Gagnebin (1997) explica que no desenvolvimento cognitivo infantil, intervém um conteúdo biológico, sem o qual nada seria possível, se não houver um organismo dotado de estruturas orgânicas e funcionando de modo integrado, não há possibilidades de os conhecimentos progredirem. Ocorre também a forte influência do meio social adulto, das experiências e do que, a partir delas, a criança pode internalizar ou abstrair das transmissões educativas e dos fatores ligados ao funcionamento intelectual. Piaget (2012) conclui que durante a evolução da aprendizagem, a criança reelabora a seu modo o que lhe é transmitido e extrai de suas experiências aquilo que seu nível de entendimento possibilita.

A aprendizagem verdadeira dá-se no exercício operacional da inteligência. Em sentido estrito, a aprendizagem refere-se às aquisições relacionadas com informações e dá-se no decorrer do desenvolvimento (VIGOTSKI, 2005). A inteligência é o instrumento de aprendizagem mais necessário. O ensino, nessa abordagem, deve estar baseado em proposições de problemas e soluções.

Para que a criança, partindo da hipótese de que a aprendizagem da leitura e escrita, por exemplo, não se limite à sala de aula, é necessário que ela assimile, selecione, processe,

interprete e faça relações com as atividades e conteúdos. Dessa maneira, é possível entender que para aprender a criança necessita realizar um importante trabalho cognitivo, construindo representações dos mesmos e atribuindo significados. O tempo e a condição de aprender da criança requerem criações e aprendizagem interativas e dinâmicas.

2.1.4 Interações e aprendizagens na perspectiva da EA construtivista

Educadores que trabalham visando a aprendizagem significativa dos conteúdos devem estar atentos ao fato de que a criança tem algo a dizer, pensa algo, vê sob uma perspectiva o fato, o fenômeno e qualquer conteúdo passível de aprendizagem.

Desconsiderar tais atenções, é, de certa forma, aceitar que apenas o educador sabe de tudo e, portanto, é o único capaz de ensinar sobre o mundo. Educadores que pensam dessa maneira costumam adotar um modelo de ensino-aprendizagem por transmissão-recepção em seus ambientes de aprendizagem. Logo, essa forma de estratégia de ensino não considera as orientações construtivistas, estando mais próxima de ideias de uma educação tradicional conservadora.

É comum educadores que planejam ações didáticas apenas preocupados com o que dizer e expor às crianças, bem como aquilo que esperam que elas digam durante uma ação/aula. Muitos não imaginam e nem consideram que as crianças são capazes de dizer ou fazer por si mesmas. Concentram-se nas próprias ideias sobre o assunto/conteúdo e não no modo como as crianças os compreendem e internalizam as informações.

Ao desconsiderar o que as crianças têm a dizer, o educador ignora uma tendência moderna para a didática das ciências da natureza. Ou seja, se o objetivo é promover uma aprendizagem significativa, e não baseada puramente na memorização do conteúdo, não se pode ignorar alguns pontos básicos, como:

- É de grande importância aquilo que a criança já sabe ou pensa a respeito de determinado assunto/tema;
- Encontrar um sentido supõe estabelecer relações: o que está na memória não são fatos isolados, mas aqueles que guardam relações com os outros em nossa mente;
- Quem aprende constrói significados;
- Os estudantes também são responsáveis pela própria aprendizagem.

Nesse contexto, admite-se que a aprendizagem não se dá apenas pela memorização, mas pela intensa atividade mental do educando. Cabendo o uso de atividades e ações que permitam às crianças fazer relações e atribuir significados àquilo com que toma contato nas situações de ensino-aprendizagem. Atividades que ofereçam oportunidades de desenvolver suas ideias e seus conceitos dos elementos ambientais devem ser utilizadas.

Dessa maneira, observa-se que o ensino tradicional mostra-se ineficiente quando se começa a dar prioridade ao ensino do “método científico” e assim deve adequar uma nova maneira de ensinar ciências ambientais, o “ensino por descoberta”, este tenta aproximar os estudantes das atividades científicas e da própria história das ciências. Essa nova forma de ensinar é baseada na ideia das crianças vivenciarem o método científico. Acredita-se que por meio de observações, experimentos, atividades práticas e lúdicas, vivências *in loco* proporcionam um maior envolvimento da criança com o conteúdo explorado (PEREIRA, 2003).

Capra (2006) chamou a atenção para inserir na aprendizagem infantil elementos como admiração, descoberta, interpretação, destreza e surpresa, bem como pôr em prática a crença de que todo o mundo tem talentos artísticos, mesmo não sendo artista. O autor afirma “que as crianças compreendem e se recordam melhor dos conceitos quando elas aprendem pela experiência pessoal direta” (p. 123).

Antunes (2012) reitera que toda a criança adora aprender coisas novas e como não é menos verdade que também gosta de brincar, por que não ensiná-la propondo brincadeiras saudáveis, gostosas e não competitivas. Mais ainda, motivando as crianças com dinâmicas e ludicidade, além de ensinar-lhes tudo quanto consta em qualquer planejamento pedagógico. Dessa forma é possível provocar e trocar ideias e a liberação da criatividade, permitindo o desenvolvimento de sentimento de solidariedade e cooperação, exercícios de concentração, consciência sobre regras e sua aplicação no cotidiano e compreensão sobre a significação do perder e do ganhar.

Nesse sentido, percebe-se que brincadeiras e atividades práticas podem também abrigar intenções não apenas lúdicas e, desse modo, serem poderosos instrumentos de aprendizagem de valores e conceitos ambientais. É por esse motivo que a construção da aprendizagem significativa de uma criança e, sobretudo, a consciência que faz de valores para sua vida social e a excelência do educador, produzindo uma autêntica transformação, exige mais criatividade do que simplesmente passar uma informação ou distraí-los com atividades recreativas. Envolve

procedimentos e práticas que reflitam a inclusão da alegria e os sentimentos de afetividade e amor recíproco.

2.1.5 Sensibilização Ambiental

“É o homem um animal racional ou animal emocional?”
(DARWIN, 2000)

Quando se busca resposta rápida para esse desafio, surge de imediato a convicção cartesiana de que somos “racionais”. Não se duvida da filosofia, mas a observação despreziosa do cotidiano revela que o ser humano é por vezes mais “emoção” do que “razão”. Fácil constatar tudo isso ao se observar partidas nos estádios de futebol. Não é por acaso o que expressa a mãe que amamenta ou o pai que, orgulhoso, mostra as fotos de seu filho.

A emoção é talvez a mais autêntica expressão humana e poucas coisas falam de forma tão exuberante do modo de ser humano a ser senão a maneira como as emoções são colocadas nas falas e na justificativa de argumentos (DARWIN, 2000). Dessa forma, se a emoção é tão marcante e significativa, por que as instituições de ensino não a ensinam na educação infantil, mostrando à criança de que maneira legitimá-la?

Morin (2011) ensina, que para reconhecer a emoção é necessário compreendê-la e saber que é ser um humano e, por assim ser, ter momentos de raiva e de ternura, sentimentos de afeto e de vingança, instantes de tristeza e de alegria.

Cornell (2008) reflete sobre a aliança entre sensibilização ambiental e o educador, considerando importante que este partilhe seus sentimentos com as crianças. “Pois somente quando partilhamos nossos mais profundos pensamentos e sentimentos é que transmitimos aos outros - e os inspiramos – o amor e o respeito pela Terra” (Cornell, 2008, p. 27).

As crianças reagem a essas observações com muito mais espontaneidade do que reagiriam diante de explicações teóricas, afirma Cornell (2008). Ora, se as crianças aprendem o que vivenciam, vivenciar emoções e demonstrações de afeto dos educadores permitem que elas conheçam no cotidiano as emoções humanas.

Quando se aborda a sensibilização ambiental, fala-se de um instrumento valioso para o desenvolvimento da educação ambiental. Esta auxilia no despertar de uma consciência, trazendo à tona a importância de se conservar, através de atividades dinâmicas e lúdicas que aproximem o público das realidades sobre as questões ambientais, sociais e culturais,

contribuindo para a formação do sujeito ecológico e a promoção de um ambiente equilibrado para as atuais e futuras gerações (CARVALHO, 2011).

Como a educação ambiental, e grande parte da educação em geral, não consegue muitas vezes reconhecer o papel fundamental das emoções nos processos de aprendizagem, as atividades que tanto informam a mente quanto envolvem o coração surgem como uma combinação poderosa e eficaz.

Logo, verifica-se que a promoção de atividades que ajudem as crianças a se apaixonarem pelo planeta Terra faz-se essencial para a manutenção dos sistemas vivos. Jacques Cousteau¹⁰ concluiu que as pessoas protegem aquilo que amam, mas só amam aquilo que conhecem, nesse sentido, práticas educativas que permitam o conhecimento e intimidade com determinados ecossistemas é uma receita eficaz de preservação e conservação ambiental.

2.1.6 Educação ambiental lúdica: Re significando a experiência de aprender

Pensar em uma educação ambiental lúdica¹¹ desde a educação infantil não é utopia. Durante a infância as aprendizagens estão bem conectadas com o meio natural. As crianças costumam gostar de animais, de plantas, da terra e se interessam pelos elementos da natureza. Emerge assim, a importância de desenvolver na educação infantil ações que busquem esse contato com o natural. Esses projetos podem ser incorporados a todas as áreas que atuam na educação infantil.

Segundo Vigotski (2007) o contexto social é importante para o brincar infantil. O brincar não pode ser separado das influências do mundo, pois não é apenas uma atividade interna da criança, mas está repleto de significação social. Nesse aspecto, Vigotski (2007) ressalta que a criança ao nascer já está imersa em um contexto social, e a brincadeira torna-se importante justamente na apropriação do mundo, na internalização dos conceitos dos ambientes externos a ela.

Nesse contexto, favorecer brincadeiras na educação infantil não significa simplesmente deixar que as crianças brinquem livremente. O educador induz a brincadeira com intervenções

¹⁰ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WuWsTYhV3AI&feature=youtu.be>

¹¹ Lúdico: Que faz referência a jogos ou brinquedos: brincadeiras lúdicas. Divertido; que tem o divertimento acima de qualquer outro propósito. Feito através de jogos, brincadeiras, atividades criativas. (HOUAISS, 2009)

educativas, constituindo o papel de mediador. As mediações se destacam pela intencionalidade das ações “Unindo o útil ao agradável”¹².

A mediação, não vem no sentido de impor ou obrigar o educando a uma determinada atividade, mas compõe-se em incentivar, mostrar e motivar as crianças. A mediação lúdica desabrocha em oportunidades para a criança participar de atividades conduzidas por um educador, possibilitando a criação, manifestação, interação e expressão infantil de diferentes formas, sem medo ou censura. Ou seja, constitui-se em experiências educativas (CARVALHO, 2005).

Jonh Dewey (1952, p. 10) definiu “educação como um processo de reconstrução e reorganização das experiências, percebendo mais atentamente os sentidos, e com isso nos habilitando a conduzir o curso das nossas experiências”. Dessa forma, entende-se que a experiência educativa é algo que envolve a ação do aprendiz. Aquela capaz de envolver o educando com o objeto da aprendizagem, dando-lhe significado. É o que Santos (2006) chama de aprendizagem significativa.

Ainda seguindo a lógica de Dewey (1952) a experiência educativa é aquela que permite à criança atribuir significados aos elementos. O significado é dado por fazer sentido interno. Dessa forma, o aprendiz internaliza conceitos e informações.

Essas abordagens interacionistas admitem que a aprendizagem depende da relação dinâmica entre o aprendiz e o meio, estabelecendo uma relação com o objeto a ser aprendido. Logo, uma educação ambiental lúdica deve considerar o conhecimento interpretativo do mundo. Possibilitar uma aprendizagem que estabeleça relações significativas. Para que a criança aprenda, é preciso que se envolva com o objeto de aprendizagem, de maneira que tenha poder sobre ele e desenvolva a capacidade de refletir, meditar e acrescentar sentido, permitindo um pensar que transforma, que constrói algo novo internamente em cada indivíduo.

A educação ambiental lúdica também se conecta com a educação ambiental vivencial. Esta fundamenta que vivências na natureza oferecem uma sensibilização e uma educação para mudanças de conduta necessárias para a construção de um ambiente saudável (CORNELL, 2008). Para tanto, a educação ambiental infantil requer vivências capazes de reestruturar as ações humanas, incitar a reflexão, estimular o autoconhecimento, provocar a consciência construindo, então, dia a dia, uma reeducação ambiental.

Infância e brincadeira caminham juntos. Na educação infantil brinca-se de muitas maneiras, com múltiplos aprendizados. A inserção de elementos da natureza nessas brincadeiras

¹² Dito popular nordestino. (autor desconhecido)

são bastante interessantes. Com o desenvolvimento, ocorrem mudanças não apenas no conteúdo das brincadeiras, mas também no grau de interesses sociais, afetivos e cognitivos, além das brincadeiras que envolvem o corpo, jogos, espaço físico e natural, a brincadeira teatral tem grande utilidade emocional, pois, nela, as crianças podem expressar conflitos, tristezas, alegrias e diversos outros sentimentos.

2.2 ARTE TEATRAL E O TEATRO DE BONECOS

A linguagem teatral era bastante utilizada pelo povos primitivos em rituais e encenações religiosas, tornou-se arte no momento em que a civilização grega organizou-se para preparar apresentações bem elaboradas. Sabe-se que desde os primórdios o teatro é utilizado para divertir e dramatizar situações diversas.

Nesse sentido, dramatizar permite ao indivíduo estabelecer relações consigo mesmo e com os outros. Ensina a ouvir, esperar e a respeitar as diferentes opiniões e, dessa forma, ir-se integrando ao grupo. É uma atividade socializadora que dá liberdade para o convívio democrático, estabelecendo uma organização estética. Telles (2013) explicou que o acesso a vídeos, apresentações teatrais, à literatura, a exercícios gestuais, mímicas e a jogos corporais deverá fazer parte do universo das artes teatrais, uma vez que permite a aprendizagem e a elaboração de um juízo crítico.

Atividades como interpretações, improvisações e dramatizações com textos jornalísticos, artigos de revistas, temas oferecidos, poesias, objetos, máscaras, imagens, sons e situações do cotidiano, poderão permear o trabalho com diferentes temáticas. O fato é que existem diversas maneiras de desenvolver a arte teatral, nesse estudo, dá-se ênfase à arte do teatro de bonecos ou fantoches.

O teatro de bonecos é a expressão teatral que caracteriza as encenações realizadas com fantoches, marionetes e/ou bonecos¹³.

¹³ Disponível em: <http://pointdaarte.webnode.com.br/news/a-historia-do-teatro-de-bonecos/> Acesso em: 29 maio 2016

2.2.1 Surgimento dos bonecos

A arte milenar do teatro de bonecos consegue encantar crianças e até mesmo adultos e sendo uma das mais antigas maneiras de diversão entre a humanidade. Registros dessa expressão artística existem desde a Pré-História. Segundo Ladeira e Caldas (1998, p. 10):

O teatro de bonecos tem sua origem na mais remota Antiguidade. Acredita-se que na Pré-História os homens se encantavam com suas sombras movendo-se nas paredes das cavernas. Nessa época, as mães teriam desenvolvido o teatro de dedos, projetando, com as mãos, sombras diversas nas paredes para distrair os filhos.

A origem do Teatro de Bonecos remonta ao Antigo Oriente, em países como a China, Índia, Java e Indonésia. Por intermédio dos mercadores foi se dispersando para a Europa, inclusive sendo usado durante a Idade Média como instrumento de evangelização. Mas com o Cristianismo, durante a Renascença, o Teatro de Bonecos ficou abafado. Como esta modalidade lembrava demais os antigos ritos animistas, a Igreja começou a proibir as encenações dentro dos templos. Essa atitude deu origem aos teatros itinerantes, os quais reduziram o porte e formas para poder circular melhor com suas representações, especialmente pelas ruas e em festas empreendidas no interior dos palácios (FANTINATO E RODRIGUES, 2004).

O surgimento do Teatro de Bonecos na América ocorreu por volta do século XVI, época dos grandes descobrimentos, o que contribuiu bastante para sua divulgação no mundo inteiro. Ao longo do Renascimento eles são novamente resgatados no seio das Igrejas, apresentando-se também nos pátios residenciais e nas festas realizadas durante as feiras. A plateia se populariza e o teatro de fantoches assume uma postura mais satírica, impregnada de humor (LADEIRA; CALDAS, 1998).

Seguindo a evolução histórica, os bonecos foram se adaptando conforme as necessidades de cada época, não se atendo jamais ao passado. Assim, eles estão sempre em metamorfose, constantemente assumindo novas formas. Essa modalidade teatral preserva sempre, porém, seu caráter ambulante, ao encenar seus espetáculos não só nos teatros convencionais, mas também nas ruas, nas praias, igrejas, escolas e nos espaços ao ar livre (BLUMENTHAL, 2005).

Depois da primeira guerra mundial, as marionetes, bonecos articulados movidos por fios, foram difundidos pelo mundo e introduzidos nas escolas. No Brasil, os bonecos de fantoches começaram a ser utilizados em representações. Foi na região nordeste que o teatro de bonecos apareceu em destaque, principalmente em Pernambuco, onde até os dias atuais é uma

das maiores tradições. É o teatro conhecido como “mamulengo”, rico em situações cômicas e satíricas (FANTINATO;RODRIGUES, 2004).

Observando a trajetória, o teatro de bonecos revela-se um elo que faltava para auxiliar no processo ensino-aprendizagem, pois os bonecos estão sendo utilizados desde a pré-história. Em cena, os bonecos tomam vida própria através das mãos do manipulador, contam histórias e transformam a vida numa magia que muitas vezes nos fazem sair da realidade pelo seu grande poder de sugestão. Todas as suas expressões se concentram nos movimentos e falas, e, atualmente, há uma diversidade de bonecos, variadas formas e cores, vários tipos de bonecos.

2.2.2 Tipos de bonecos ¹⁴

Com o decorrer do tempo, os bonecos foram ganhando novas formas e atualmente encontram-se diferentes formas de confeccionar e manipular os bonecos. Cada um possui características específicas e exige uma linguagem dramática especial. Certos tipos só se desenvolvem sob determinadas condições culturais e geográficas. Os tipos mais importantes são assim classificados a seguir:

1) FANTOCHES - bonecos de mão ou de luva

Esse tipo possui corpo de tecido, vazio, que o manipulador veste na mão; ele encaixa os dedos na cabeça e nos braços para movimentá-los. A figura é vista só da cintura para cima e geralmente não tem pernas. A cabeça pode ser feita de madeira, papier-maché, ou borracha, as mãos são de madeira ou de feltro. O modo de operação mais comum é usar o dedo indicador para a cabeça, e o polegar e o dedo máximo para os braços. Esse é o típico show de fantoches apresentado ao ar livre por toda a Europa. A vantagem do fantoche ou boneco de mão é a sua agilidade e rapidez; a limitação é seu tamanho reduzido e os movimentos de braços pouco eficientes (POINTDAART, 2004).

2) BONECOS-DE-VARA

São figuras também manipuladas por baixo, mas de tamanho grande, sustentadas por uma vara que atravessa todo o corpo, até a cabeça. Outras varas mais finas podem ser usadas para movimentar as mãos e, se necessário, as pernas. Esse tipo de figura é tradicional nas ilhas indonésias de Java e Bali, onde são chamadas de wayang golek. Em

¹⁴ O Texto desse tópico foi extraído e adaptado de <http://pointdaarte.webnode.com.br/news/a-historia-do-teatro-de-bonecos/>

geral, o boneco de vara é adequado a peças de ritmo lento e solene, mas são muitas as suas potencialidades e grande a sua variedade. Porém é muito exigente quanto ao número de manipuladores, exigindo sempre uma pessoa por boneco, e às vezes duas ou três para uma única figura (POINTDAART, 2004).

3) MARIONETES-OU-BONECOS-DE-FIO

São figuras grandes controladas por cima. Normalmente são movimentadas por cordões ou fios que vão dos membros para uma cruzeta de controle na mão do manipulador. O movimento é feito por meio da inclinação ou oscilação da cruzeta de controle, mas os fios são também puxados um a um quando se deseja um determinado movimento. Uma marionete simples pode chegar a ter nove fios: um em cada perna, um em cada mão, um em cada ombro, um em cada orelha (para mexer a cabeça) e um na base da coluna, para fazer o boneco se inclinar. Efeitos mais detalhados podem exigir o dobro ou o triplo desse número. A manipulação de uma marionete de muitos fios é uma operação complexa que exige grande treinamento (POINTDAART, 2004).

4) TEATRO-DE-SOMBRAS

Trata-se de um tipo especial de figura plana, utilizada para projetar sombras em um telão semitransparente. Podem ser recortadas em couro ou qualquer outro material opaco, como nos teatros tradicionais de Java, Bali e da Tailândia, além do tradicional "sombras chinesas" da Europa do século XVIII; nos teatros tradicionais da China, Índia, Turquia e Grécia, e em diversos grupos modernos da Europa, as figuras podem ser recortadas também em couro de peixe ou em outros materiais transparentes. Elas podem ser operadas por baixo, com varas, como no teatro javanês; com varas que ficam em ângulo reto com a tela, como nos teatros chinês e grego; ou por meio de cordões escondidos atrás dos bonecos como nas sombras chinesas. O teatro de sombras não precisa se limitar a figuras planas. Ele pode lançar mão também de figuras tridimensionais (POINTDAART, 2004).

Diante do exposto, é possível perceber que a criação de objetos que substituam o humano existe desde a antiguidade, os bonecos surgem da necessidade de representar simbolicamente algo ao outro e a si mesmo. Trazendo a exposição de algo internalizado. O boneco pode substituir o real (SANTOS, 2006).

Nesse estudo, utilizou-se a tipologia do Fantoche, por ser de fácil confecção e manipulação. Consistindo em um boneco animado diante de um público, tomando vida segundo

o seu manipulador. Os fantoches podem ser criados/confeccionados a partir de modelos humanos, mas também é possível utilizar outras formas de vida, como animais e plantas para encenar histórias, ficando a cargo da criatividade do educador.

Um fantoche é um meio de expressão, possui função social e é um elemento de comunicação. Tem o poder de promover relações com o mundo externo e com outros seres vivos. Os fantoches são em si, estimuladores de diálogo. Através do teatro de fantoches, a aprendizagem ocorre facilmente. Ao serem propostas ressignificações mais elaboradas pelo educador, ele permeia os saberes já construídos com os novos saberes (SANTOS, 2006).

Atividades como o teatro de fantoches, promovem o lúdico, o imaginário e a interação com o conteúdo e com os outros, são verdadeiras experiências de aprendizagem, na qual o espaço de brincar se confunde com o espaço de aprender. Sendo, portanto, uma ferramenta com uso potencial na educação ambiental.

2.2.3 Teatro de bonecos como ferramenta de educação ambiental

Projetos com teatros desenvolvidos por educadores formais mostram-se cada vez mais presentes em ambientes escolares, adentrando cada vez mais no cotidiano da educação básica. No entanto, é possível observar que o teatro feito para/com crianças mantém resquícios de uma educação tradicional, pensada apenas pelo produto estético a ser mostrado para os adultos em festividades escolares e datas comemorativas.

A arte através do teatro de bonecos constitui uma prática que vem sendo difundida no campo da educação ambiental. Embora, muitas vezes esteja restrita apenas no ambiente escolar, a arte com reaproveitamento de resíduos, os fantoches possuem uma série de possibilidades na condição de ferramenta lúdica educativa em diferentes espaços, não apenas o escolar.

Segundo Pereira (2010, p. 83) a “vivência de práxis pedagógica inovadora, a partir da ludicidade, oportuniza mudanças significativas para o processo ensinar-aprender ciências naturais”. Ou seja, o ensino centrado na ludicidade deve facilitar a vivência de momentos educativos, contribuindo para o despertar da consciência crítica-reflexiva, bem como o respeito às interrelações ser humano-natureza.

Nesse contexto, a vivência de atividades lúdicas contribui para o desenvolvimento do imaginário infantil, da criatividade e do pensamento lógico. Dessa maneira, permite a compreensão da natureza viva e seus limites. Sensibilizando e proporcionando uma experiência efetiva com os elementos da natureza (PEREIRA, 2010).

Utilizar o teatro de fantoches em atividades de EA é um modo de educar sem que as crianças sintam que o objetivo é também uma atividade educativa. O teatro consiste numa forma descontraída de levar informações, conceitos e definições voltadas para a conservação do meio ambiente. Ao mesmo tempo em que informa, também interage, diverte e ensina.

O teatro de fantoches representa o lúdico criativo, preenchendo espaços no campo da interatividade e dinamicidade em ambientes naturais. A sensibilização ambiental é imprescindível na formação conceitual infantil, aqui trata-se especificamente do teatro como estratégia para sensibilizar crianças sobre a importância daquele local como espaço a ser conservado. Assim, esse estudo tem no teatro de fantoches um veículo de disseminação de informações, priorizando a sensibilização da comunidade acerca da conservação da biodiversidade e do equilíbrio ambiental.

2.3 CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO-UC

“ O mistério mais maravilhoso da vida, talvez seja o meio pelo qual criou tanta diversidade a partir de tão pouca matéria física... A vida, no entanto, dividiu-se em milhões de espécies – unidades fundamentais – cada uma desempenhando um papel único em relação ao todo” (WILSON, 2012, p.48)

2.3.1 A biodiversidade e sua importância

A evolução histórica do planeta Terra produziu uma considerável variedade de seres vivos, únicos, embora profundamente interligados (CAPRA, 2008). Os benefícios (serviços)¹⁵ que surgem da diversidade biológica da Terra, a partir de 1992 conhecida como “biodiversidade” foram passados pelas gerações anteriores e o entendimento é que deve-se garantir que também sejam passados para as futuras gerações.

Em 1992 com a realização da grande Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro, mais conhecida como

¹⁵ Serviços ambientais são entendidos como aqueles que relacionados aos processos ecológicos por meio dos quais a natureza se reproduz e mantém as condições ambientais que são a base de sustentação da vida no planeta e do bem estar das espécies nele existentes (NUSDEO, 2012)

RIO 92, foi estabelecida a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) que constitui um tratado (acordo internacional) da Organização das Nações Unidas e um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados com o meio ambiente. É atualmente o principal fórum mundial para discussões relacionadas com a conservação da biodiversidade¹⁶.

Mais de 160 países já assinaram o acordo, que entrou em vigor em dezembro de 1993. No Brasil, o acordo foi ratificado através do Decreto n° 2.519 de 1998¹⁷, bem como instituiu princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade¹⁸. A CDB considera que o desenvolvimento de estratégias, planos e programas nacionais de biodiversidade é um dos principais compromissos assumidos pelos países-membros signatários do referido acordo.

Neste contexto, considera-se Biodiversidade e Diversidade Biológica termos sinônimos. Para tanto, a CDB em seu artigo n° 2 diz:

Diversidade biológica significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas (Decreto n° 2.519/1998, art. 2°).

Logo, verifica-se três níveis de diversidade, 1) Diversidade nas espécies – diversidade genética; 2) Diversidade entre as espécies – diversidade de espécies e 3) Diversidade de ecossistemas¹⁹. Essa variabilidade de todos os organismos vivos, bem como os elementos naturais não vivos (inorgânicos) formados ao longo da história planetária clamam por atenção especial. Essa biodiversidade encontra-se em situação de ameaça.

O sucesso demográfico humano, trouxe o planeta a esta crise de biodiversidade. Na história da vida, os seres humanos – mamíferos da classe de 50kg de peso e primatas – tornaram-se cem vezes mais numerosos que qualquer outro animal terrestre do tamanho comparável. Por qualquer parâmetro concebível, a humanidade é ecologicamente fora do normal. A espécie humana apropria-se de 20% a 40% da energia solar retida em tecidos orgânicos pelas plantas

¹⁶ Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_dpg/_arquivos/cdbport.pdf

¹⁷ De acordo com a legislação pátria, os acordos internacionais (bilaterais ou multilaterais) só poderão vigor com força de lei, se o Poder Legislativo endossá-los formalmente. Daí a necessidade de um decreto legislativo que aprove os acordos, convenções e protocolos em que o Brasil é signatário, observadas as normas nacionais e internacionais a respeito. Foi exatamente o ocorrido com a CDB, tornando os termos da Convenção legalmente obrigatórios no território brasileiro.

¹⁸ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4339.htm

¹⁹ **Ecossistema:** um complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de micro-organismos e o seu meio inorgânico que interagem como uma unidade funcional. (Decreto n° 2.519/1998, art. 2°)

terrestres (WILSON, 2013). Neste sentido, não há como utilizar os recursos do planeta sem restringir drasticamente as condições de vida das outras espécies.

À luz de Wilson (2012), da pré-história até os séculos recentes, o autor cita fatores de ameaças à biodiversidade, tais como a caça desmensurada, a introdução de animais exóticos e as doenças trazidas com eles. E num grau de cada vez maior na presente geração, a destruição de habitats consiste no principal fator de extinção de espécies. De acordo com Wilson:

A extinção de espécies é o processo biológico mais obscuro e mais localizado. Não vemos a última borboleta de uma espécie sendo arrebatada no ar por um pássaro, nem a última orquídea de um determinado tipo morrendo quando a árvore que a sustenta cai em alguma floresta. Ouvimos falar que um certo animal ou planta está no limiar do desaparecimento, que talvez já tenha desaparecido. Retornamos então ao último local conhecido para procurar, e quando nenhum indivíduo é encontrado lá ano após ano declaramos a espécie extinta... (p. 317) ...Para essas espécies que se encontram no limiar, desde aves até os fungos, o fim pode vir de duas maneiras. Muitas delas são exterminadas pelo equivalente tiro de fuzil: a espécie é eliminada, mas o ecossistema permanece intacto. Outras são destruídas por um holocausto, no qual todo o ecossistema perece (WILSON, 2012, pg. 322).

A destruição de ambientes naturais e outros desastres, insuflados pelas exigências e necessidades humanas cada vez maiores, são de forma geral a principal ameaça à diversidade biológica. Porém, não se tem dados que permitam chegar a uma conclusão exata. Apenas subestimam a realidade. Pois nem sequer a riqueza de diversidade foi totalmente descrita. Até o presente, menos de 2 milhões de espécies foram catalogadas em toda a Terra. Todavia, extrapolando as taxas de descobertas de novos insetos e outras formas de vida, alguns biólogos estimam que de 10 a 30 milhões de espécies de animais e plantas podem habitar o Planeta, a maioria delas de pequenos insetos possivelmente em florestas tropicais. (TONHASCA JUNIOR, 2005; RICKLEFS, 2009)

Nesse contexto, o desafio científico tem sido identificar maneiras para se conservar o maior número possível de espécies em seus próprios ambientes (conservação *in situ*²⁰), com complexidade suficiente para que os processos evolutivos continuem promovendo a diversidade biológica. Concomitantemente, a diversidade biológica é vista como fonte estratégica de capital natural de realização futura, o que leva à compreensão da importância

²⁰ **Conservação *In Situ***: significa a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características (Decreto nº 2.519/1998, art. 2º).

econômica da biodiversidade, despertando interesses de grandes segmentos econômicos pelo controle e exploração (DIEGUES, 2008).

A percepção da importância econômica da biodiversidade destaca a necessidade de instrumentos de gestão e conservação, bem como realça a discussão do papel da soberania dos estados possuidores de diversidade e áreas ainda inexploradas quanto ao estabelecimento de regras e regulamentação para a conservação.

Dessa maneira, não é possível considerar a conservação da biodiversidade meramente desafio científico de dimensões ecológica e econômica, com soluções simplesmente técnicas. Entende-se que as soluções para a degradação da biodiversidade não se reduzem a substituições de técnicas utilizadas pelo atual modelo econômico da humanidade, pois o *status* da biodiversidade é uma produção social e sua manutenção ou degradação é resultado de processos históricos.

Segundo esse raciocínio, Becker (2004) ensina que a biodiversidade não é um conceito abstrato, nem apenas físico-biológico, mas, sim, também humano, pois tem uma localização geográfica e formas de apropriação com feições específicas, o que lhe confere uma dimensão material, concreta e, portanto, a insere necessariamente no contexto das relações sociais.

Tais pressupostos partem da consideração da biodiversidade não apenas da perspectiva biofísica, mas também do ponto de vista social. Uma vez que as situações reais envolvem as populações humanas, suas atividades e seus problemas. Recuperação, conservação e manejo da biodiversidade se materializam no contexto do espaço das sociedades humanas.

Em remate, a biodiversidade é fonte de muitos recursos valiosos, inclusive para as necessidades da vida humana. Contudo, as atividades humanas têm impactos expressivos sobre ela. Para que as gerações futuras possam continuar a receber os benefícios (serviços) ecossistêmicos, será necessário que os diferentes atores trabalhem para a conservação da biodiversidade e para o seu uso sustentável. Os diversos segmentos da sociedade, desde o poder público, sociedade civil, até entidades empresariais são atores que têm envolvimento com a biodiversidade e, portanto, devem adotar medidas para a sua conservação e uso sustentável.

Dentre as mais variadas medidas adotadas para a conservação da biodiversidade, medidas também oriundas dos grandes eventos internacionais de discussões e seus documentos legais, como a Agenda 21, Relatórios e as Metas de Aichi²¹, observam que a proteção de

²¹ No âmbito da CDB, em seu processo de elaboração do novo Plano Estratégico de Biodiversidade 2011–2020, o Secretariado da Convenção propôs que se estabelecesse um novo conjunto de metas, na forma de objetivos de longo prazo, que foram materializados em 20 proposições, todas voltadas à redução da perda da biodiversidade em âmbito mundial. Denominadas de Metas de Aichi para a Biodiversidade, elas estão organizadas em cinco grandes objetivos estratégicos: 1) tratar das causas fundamentais de perda de biodiversidade, fazendo com que as

ecossistemas ameaçados através da proteção dessas áreas é uma estratégia bem oportuna. No Brasil, o Poder Público tem empenhado esforços na instituição e gestão de áreas protegidas em sentido estrito (*stricto sensu*), promovendo a conservação da biodiversidade através das Unidades de Conservação (UC).

2.3.2 Unidades de Conservação enquanto estratégia de conservação da biodiversidade

Sob a perspectiva da CDB, o mais importante acordo internacional sobre o tema, em seu Artigo 8 estabelece que compete aos países signatários a missão de criar e manter adequadamente uma rede de unidades de conservação ou instrumento equivalente, capaz de atender a seus objetivos fundamentais: a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos ambientais.

Para atender tais compromissos e sintonizado com os avanços da política de conservação em todo o mundo, nos últimos dez anos, o Brasil mobilizou esforços para ampliar e fortalecer o seu sistema de áreas protegidas, reconhecendo as Unidades de Conservação como estratégia relevante para a conservação da biodiversidade.

Unidades de Conservação são espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (SNUC,2000)²². Conforme Milaré (2013) esses Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEP) são mundialmente reconhecidos como instrumentos fundamentais à conservação *in situ* de espécies, populações e ecossistemas, incluindo os sistemas e meios tradicionais de sobrevivência de comunidades humanas, gozando, por isso, de estatuto legal e regime de administração diferenciados.

preocupações com a biodiversidade permeiem governo e sociedade; 2) reduzir as pressões diretas sobre a biodiversidade e promover o uso sustentável; 3) melhorar a situação da biodiversidade, protegendo ecossistemas, espécies e diversidade genética; 4) aumentar os benefícios de biodiversidade e serviços ecossistêmicos para todos; e 5) aumentar a implantação, por meio de planejamento participativo, da gestão de conhecimento e capacitação. O Brasil teve um papel decisivo na definição e aprovação das Metas de Aichi e, agora, pretende exercer, com responsabilidade e eficiência, um papel de liderança na sua implantação. Fonte: MMA, 2015, Disponível em: <http://www.mma.gov.br/perguntasfrequentes?catid=33> Acesso em: 29 maio 2016

²² SNUC : Lei n. 9.985/2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm> Acesso em: 29 maio 2016

Importante lembrar que já existiam áreas protegidas desde 1937, mas foi apenas com o impulso da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei N° 6.938/1981) que foi possível levantar um agrupamento de unidades de conservação, ainda que, sem rumo certo e carente de recursos e ações políticas (MILARÉ, 2013). Tal conjuntura dificultava o alcance da finalidade proposta para tais unidades. Assim, o SNUC sistematizou a matéria, agrupando os diversos tipos de unidades de conservação na época existentes e acrescentando outros. Sistematizando em dois grupos e doze categorias distintas e dispondo sobre vários temas que lhes dizem respeito (Quadro 1).

Quadro 1- Grupos e categorias de unidades de conservação do SNUC (Lei 9.985/2000).

UNIDADES DE PROTEÇÃO INTEGRAL	UNIDADES DE USO SUSTENTÁVEL
	Área de Proteção Ambiental
Estação Ecológica	Área de Relevante Interesse ecológico
Reserva Biológica	Floresta Nacional
Parque Nacional	Reserva Extrativista
Monumento Natural	Reserva de Fauna
Refúgio da Vida Silvestre	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
	Reserva Particular do Patrimônio Natural

Fonte: SNUC, 2000

Seja qual for o grupo ou categoria, cabe ressaltar que quando se estabelece uma UC²³, é preciso que se tenha o compromisso de proteger a diversidade biológica e a função do ecossistema e de satisfazer as necessidades imediatas e de longo prazo da população local junto à autoridade responsável pelos recursos. O ponto central de discussão a respeito das Unidades de Conservação refere-se à sua gestão, que está intimamente ligada à efetividade da Lei do SNUC.

Entende-se que, uma vez estando a área sob proteção, devem ser tomadas decisões quanto ao grau de interferência humana que será permitido naquele local. Assim, a implantação do espaço é fundamental, mas não é o suficiente, sendo necessário o desenvolvimento de mecanismos relacionados com a efetiva proteção do espaço protegido, no que se refere às atividades de gestão, como por exemplo, a comunicação junto às populações tradicionais, mecanismos de comando e controle, a educação ambiental, entre outros instrumentos de gestão

²³ A expressão *Unidades de conservação* foi instituída pela Resolução CONAMA N° 11 de 1987 e já trazia 10 das 12 categorias de Unidades de Conservação que o SNUC trouxe.

que podem ser orientados através de um plano de manejo específico para cada unidade, de acordo com suas peculiaridades.

Diegues (2008, p. 43) destacou que a “criação formal de UC não é o suficiente para assegurar a conservação de um área, considerando que as relações humanas com o meio natural não podem ser rompidas abruptamente e tampouco modificadas em curto prazo”. Fica claro, as relações socioambientais preexistentes à área ora protegida normalmente se mantêm e/ou novas formas de interação ser humano-natureza surgem, e com elas as transformações decorrentes.

Tais relações reclamam ações que mantenham ou promovam o equilíbrio, uma vez garantido com a instituição da área protegida (UC). Nesse sentido, a introdução de processos educativos direcionados aos vários atores sociais envolvidos no processo de gestão e manejo torna-se essencial à legitimidade de um território que, dentre outros objetivos, destina-se à manutenção sadia da biodiversidade local.

Diante desse contexto, o emprego de um conjunto de ações que envolvam mudanças de valores e uma releitura qualificada e realista do mundo atual, bem como das fragilidades efetivas em implementar práticas educativas continuadas e eficazes em espaços destinados à conservação de ecossistemas ameaçados, faz-se cada vez mais necessária à gestão adequada de UC.

2.3.3 Desenvolvimento da Educação ambiental em Unidades de Conservação

Conforme o estabelecido pelo SNUC em seu art. 4º, XII, um dos objetivos das UC é justamente “favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico”. Isto posto, a EA por sua natureza integradora e transversal – capaz de permear diversas áreas do conhecimento – pode ser trabalhada dentro dos mais variados contextos, abordando inúmeras temáticas. Nesse estudo destaca-se o potencial das UC para a promoção de atividades educativas que permitam o contato direto com a natureza e a sensibilização ambiental a partir de elementos existentes num determinado ecossistema, contribuindo diretamente para a sua conservação, uma vez observado o intento de estreitamento das relações ser humano- natureza.

Por conseguinte, Carvalho (2011) lembra que as atividades educativas não devem ocorrer de forma pontual e caracterizada apenas pelos aspectos ecológicos. É necessário que ocorram como atividades permanentes e enfatizem também aspectos econômicos, sociais,

políticos, culturais e éticos, abrindo espaço para a geração de novos valores e conceitos de respeito aos seres humanos, bem como o direito à vida de outras espécies.

A ponderação da autora gera uma reflexão da educação enquanto processo contínuo, mesmo na condição não-formal, a EA deve permitir a construção de uma cidadania, possibilitando aos indivíduos e à coletividade atuar na busca incansável de soluções para as dificuldades enfrentadas perante a crise ambiental que afeta a todos.

Nesse mesmo pensamento, Philippi Jr. (2003) ressaltou que as UC são locais com inúmeros recursos para o desenvolvimento da EA, podendo ser utilizadas atividades e estratégias variadas de acordo com os objetivos de conservação da unidade, sem deixar de lado, porém, os aspectos educacionais, para que não sejam apenas atividades esporádicas com mero caráter informativo e comunicativo.

Reigota (2013) indica que a EA é um processo que conduz à melhoria da qualidade de vida e ao equilíbrio dos ecossistemas para todos os seres vivos. Assim, mais do que instrumento de gestão ambiental, ela deve se tornar uma prática cotidiana nas UC, expressando uma forma de intervenção com todos os aspectos sociais, econômicos, políticos, culturais, éticos e estéticos.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA), através do Plano Estratégico Nacional e Áreas Protegidas (PNAP)²⁴, publicado em 2006, apontou como estratégia para a manutenção da biodiversidade o fortalecimento da comunicação, da educação e da sensibilização social, propondo a formulação nacional de estratégias de comunicação e educação ambiental voltadas para as UC. Nesse estudo, considera-se a sensibilização apenas o começo. Deve-se, sem dúvida começar pelas emoções. Mas não se deve parar por aí, sob pena de perder a grande oportunidade histórica e civilizatória de trazer a discussão da sustentabilidade do desenvolvimento para o espaço da educação da conservação biológica.

Uma vez verificada a potencialidade das UC para atividades educativas com a natureza, não restam dúvidas que estas têm-se mostrado como lugares privilegiados para os programas de EA. Todavia, as atividades devem ser planejadas para atender às necessidades dos atores sociais e à conservação do ecossistema protegido, tornando-o um espaço de reflexão disponível para a realização de ações que envolvam grupos locais ou não.

Isso significa dizer que, tanto aqueles que fazem parte da gestão administrativa da UC, planejadores, gestores, guardas-ambientais, educadores e pesquisadores, quanto a população

²⁴ Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/205/_arquivos/planonacionaareasprotegidas_205.pdf>
Acesso em: 29 maio 2016.

que direta e/ou indiretamente se relaciona com a área protegida, devem ter participação ativa no processo gestor para atuarem efetivamente na proteção e manejo dos recursos ambientais nelas contidos (PEDRINI; SAITO, 2014).

Na prática, a EA deve ser na e para a UC e todo o seu entorno próximo, o que inclui a zona de amortecimento²⁵, devendo ser trabalhada de acordo com as especificidades de cada área protegida. Daí a importância de um diagnóstico prévio da área, bem com um estudo de percepção ambiental dos diversos atores envolvidos com o propósito de melhor compreender as relações e interações humanas com o ambiente protegido (FERNANDES, 2013).

A preocupação em implementar programas e ações de Educação Ambiental em e para UC não é recente e varia de unidade para unidade e suas respectivas regiões do extenso território brasileiro. Envolve métodos que, apesar de atenderem a um padrão mais ou menos comum, norteado pelas diretrizes estabelecidas nas normas ambientais, têm procurado avançar na condução de práticas educativas que levem efetivamente à proteção e conservação dos recursos naturais. No Estado da Paraíba também são grandes os esforços para se implementarem as diretrizes educativas nas UC de gestão estadual.

2.3.4 Breve Panorama Situacional das UC no Brasil e na Paraíba

O estabelecimento de áreas protegidas, legalmente reconhecidas é uma prática mundialmente difundida, uma vez que esses espaços territoriais são essenciais tanto para a manutenção da biodiversidade, quanto para a sadia qualidade de vida dos seres vivos. (DIEGUES, 2008). De acordo com a CDB (2014), áreas protegidas provêm meios de vida para 1,1 bilhão de pessoas e representam a principal fonte de água para mais de um terço das 100 maiores cidades do planeta²⁶.

Embora revestidas de importância, áreas protegidas no Brasil e em diversos países padecem de insuficiência crônica de recursos para gestão e manutenção adequada. Sendo assim, um contexto caracterizado por preocupação crescente com problemas ambientais, a questão de como maximizar a efetividade desses locais – nas esferas ambiental e socioeconômica – tem ganhado espaço nos debates relevantes (SEMEIA, 2014).

²⁵ **Zona de amortecimento:** o entorno de uma UC, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (Art. 2º, XVIII da Lei 9.985/2000 – SNUC).

²⁶Convention on Biological Diversity “Protected areas: an overview”. 2014.

Disponível em: <https://www.cbd.int/protected/overview/> Acesso em: 28 maio de 2016.

O Brasil é um dos campeões em delimitações de áreas com a finalidade de proteção. Através das UC, os brasileiros teoricamente preservam o equivalente ao território de três França (SEMEIA, 2014). Na prática, a situação é bem menos espetacular do que sugere a comparação.

Criar uma UC é relativamente simples e gera dividendos políticos. Investir e mantê-las são tarefas árduas, onerosas e de pouca visibilidade. O primeiro passo, portanto, é muito mais comum do que os demais. A baixa prioridade conferida às UC manifesta-se de diversas formas, mas com um ponto em comum: a falta de recursos necessários para a implementação das atividades de gestão, é no Brasil, muito maior do que a existente em países de referência (ICMbio, 2014).

Contudo, o Brasil possui 320 Unidades de Conservação Federais geridas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio). Estão espalhadas em todos os biomas brasileiros - Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal e Marinho. Sendo 143 UC da Categoria de Proteção Integral e 177 UC de Uso sustentável. Conforme é possível observar na síntese no Quadro 2.

Quadro 2 - Síntese das UC Federais

Unidades de Conservação Federais do Brasil		
Unidades de:	Categoria - Quantidade	Total em hectares*
Proteção Integral: PI	Esec - Estação Ecológica - 32	7.469.755,34
	MN - Monumento Natural - 3	44.286,27
	Parna - Parque Nacional - 71	25.346.398,71
	Rebio - Reserva Biológica - 30	3.903.894,92
	Revis - Refúgio de Vida Silvestre - 7	201.722,05
PI Total: 143		36.966.057,29
Uso Sustentável: US	APA - Área de Proteção Ambiental - 32	10.020.186,02
	Arie - Área de Relevante Interesse Ecológico - 16	44.700,03
	Flona - Floresta Nacional - 65	16.396.694,67
	RDS - Reserva de Desenvolvimento Sustentável - 2	102.619,45
	Resex - Reserva Extrativista - 62	12.475.838,45
US Total: 177		39.040.038,61
Total geral de Unidades: 320	Área aproximada obtida por meio de software de SIG	76.006.095,90
Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN		
Total de RPPN: 647		

Fonte: ICMbio, 2015.

Diante do exposto, de acordo com o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC, 2015), o Brasil possui aproximadamente 18% do seu território dentro de áreas naturais protegidas.²⁷

Essa análise permite observar que durante os quinze anos de instituição do SNUC, o Poder Público Federal vem empenhando esforços na proteção e conservação da biodiversidade brasileira. No entanto, muito ainda há de empenhar para garantir a integridade ambiental dos ecossistemas nacionais.

No âmbito estadual, aqui em destaque o Estado da Paraíba por ser área de interesse desse estudo, a situação procede da seguinte maneira. Até o ano de 2015 o Estado contava com 17 UC de gestão estadual conforme especificação do Quadro 3.

Quadro 3 - Unidades de Conservação de Gestão Estadual /PB

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA PARAÍBA					
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO		MUNICÍPIO	ÁREA (Ha)	BIOMA	BASE LEGAL E DATA DE CRIAÇÃO
01	Parque Estadual Mata do Pau Ferro	Areia	607,00	Mata Atlântica	Decreto N.º 26.098 de 04/08/2005
02	Parque Estadual da Mata do Xém-Xém	Bayeux	182,00	Mata Atlântica	Decreto N.º 21.262 de 28/08/2000
03	Parque Estadual Pico do Jabre	Maturéia e Mãe D'água	851,00	Mata Atlântica	Decreto N.º 23.060 de 19/06/2002
04	Parque Estadual da Pedra da Boca	Araruna	157,26	Caatinga	Decreto N.º 20.889 de 07/02/2000
05	Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha	Cabedelo	230,915	Marinho	Decreto N.º 21.263 de 07/02/2000 Obs.: Alteração da delimitação Dec. N.º 22.878 – 25/03/2002
06	Parque Estadual Mata do Jacarapé	João Pessoa	380	Mata Atlântica	Decreto N.º 23.836 de 27/02/2002 Obs.: Alteração da delimitação -Dec. N.º 28.087 – 30/03/2007
07	Parque Estadual Mata do Aratú	João Pessoa	341	Mata Atlântica	Decreto N.º 23.838 de 27/02/2002 Obs.: Alteração da delimitação -Dec. N.º 28.086 – 30/03/2007

²⁷ Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs>

Continuação do Quadro 3.

08	Parque Estadual do Poeta e Repentista Juvenal de Oliveira	Campina Grande	419,51	Caatinga	Decreto N° 31.126 de 03/03/2010
09	Parque Estadual das Trilhas dos Cinco Rios	João Pessoa	514,80	Mata Atlântica	Decreto N° 35.325 de 16/09/2014
10	Monumento Natural Vale dos Dinossauros	Sousa	40,00	Caatinga	Decreto N.º 23.832 de 27/12/2002
11	Estação Ecológica do Pau Brasil	Mamanguape	82,00	Mata Atlântica	Decreto N.º 22.881 de 25/03/2002
12	Área de Relevante Interesse Ecológico - ÁRIE - Mata Goiamunduba	Bananeira	67,00	Mata Atlântica	Decreto N.º 23.833 de 27/12/2002
13	Área de Proteção Ambiental das Onças - APA das Onças	São João do Tigre	36.000,00	Caatinga	Decreto N.º 22.880 de 25/03/2002
14	Área de Proteção Ambiental de Tambaba – APA de Tambaba	Conde, Alhandra e Pitimbu	11.500,00	Mata Atlântica	Decreto N.º 26.296 de 23/09/2005 Obs.: Alteração da delimitação Dec. N.º 26.296 – 23/09/2005
15	Área de Proteção Ambiental do Roncador –APA do Roncador	Bananeira / Pirpirituba	6.113,00	Mata Atlântica	Decreto N° 27.204 de 06/07/2006
16	Área de Proteção Ambiental do Cariri – APA do Cariri	Cabaceiras / Boas Vista / São João do Cariri	18.560,00	Caatinga	Decreto N° 25.083 de 08/06/2004
17	Refúgio da Vida Silvestre Mata do Buraquinho - RVS da Mata do Buraquinho	João Pessoa	517,80	Mata Atlântica	Decreto N° 35.195 de 23/07/2014

Fonte: Dados da pesquisa, 2016 – os dados foram sistematizados a partir de pesquisa documental, extraídos dos decretos de criação das UCs . Disponível em: <http://paraiba.pb.gov.br/diario-oficial/>

As UC de gestão estadual são geridas pela Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA), autarquia pública estadual criada em 20 de Dezembro de 1978, com o objetivo de prover o desenvolvimento de uma política de proteção do Meio Ambiente. Além de João Pessoa, a SUDEMA também tem núcleos nas cidades de Patos e Campina Grande. Observa-se que a página oficial do órgão não possui dados nem informações acerca das UC estaduais²⁸.

O Estado da Paraíba (PB) também possui em seu território seis (06) Unidades de Conservação de gestão Federal, essas UC são geridas pelo Instituto Chico Mendes de

²⁸ Disponível em: <http://sudema.pb.gov.br/> Acesso em: 13 Jun de 2016

Conservação da Biodiversidade (ICMBio) - criado em 28 de agosto de 2007, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA). Cabe ao órgão executar as ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, podendo propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as UC instituídas pela União, bem como ainda fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das Unidades de Conservação Federais²⁹. As seis UC estão concentradas na planície litorânea da Paraíba, entre os Biomas associados de Mata Atlântica e Marinho Costeiro, conforme é possível observar no Quadro 4.

Quadro 4 - UC de Gestão Federal no território da Paraíba

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS NA PARAÍBA					
	NOME	MUNICÍPIO	ÁREA (HA)	BASE LEGAL DE CRIAÇÃO	BIOMA
01	Área de Proteção Ambiental Barra do Rio Mamanguape	Baía da Traição/ Lucena/ Marcação/ Rio Tinto	14.916,86	Dec nº 924 de 10/09/1993	Marinho Costeiro
02	Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo	Cabedelo	116,83	Decreto nº S/N de 02/06/2004	Mata Atlântica
03	Área de Relevante Interesse Ecológico Manguezais da Foz do Rio Mamanguape	Marcação/Rio Tinto	5.769,48	Decreto nº 91.890 de 05/11/1985	Marinho Costeiro
04	Área de Relevante Interesse Ecológico da Barra do Rio Camaratuba	Baía da Traição/ Mataraca	167,50	Lei ordinária nº 272/2008 de 04/12/2008	Marinho Costeiro
05	Reserva Biológica Guaribas	Mamanguape/ Rio Tinto	4.051,6	Decreto nº 98.884 de 25/01/1990	Mata Atlântica
06	Reserva Extrativista Acaú-Goiana	Caaporã/Pitimbu/ Goiana - PE	6.676,63	Decreto nº S/N de 26/09/2007	Marinho Costeiro

Fonte: Dados da pesquisa, 2016. Dados Sistematizados a partir das informações existentes na página do órgão gestor. Disponível em:

<http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/>

²⁹ Disponível: <http://www.icmbio.gov.br/portal/oinstituto> Acesso em: 13 jun de 2016

Considerando as áreas das UC de Gestão estadual e as de gestão federal, têm-se cerca de 108.262³⁰ hectares do território paraibano protegido. Nessa soma não está incluído as Reservas particulares do Patrimônio Natural (RPPN) e nem as Unidades de Conservação de gestão dos municípios.

Dessa forma, observa-se que a quantidade de UC na Paraíba vêm crescendo desde a instituição do SNUC (2000), permitindo a ampliação territorial de áreas protegidas, conseqüentemente a promoção da conservação da biodiversidade. No entanto, a simples instituição dessas áreas através de um dispositivo legal, por si só, não assegura a integridade ambiental desses espaços. Com a criação das UC deriva uma série de medidas necessárias para a efetivação dos objetivos de criação de cada UC. Cada unidade requer instrumentos de gestão e manejo compatíveis com suas peculiaridades. Dentre eles, os mais básicos são os Planos de manejo, Conselhos consultivos e/ou deliberativos, regularização fundiária, monitoramento de atividades e educação ambiental. Dessa maneira, procurou-se conhecer melhor a situação de gestão das UC criadas pelo Estado da Paraíba. Conforme é possível observar no Quadro 5.

Quadro 5 - Síntese dos Instrumentos de gestão das UC Paraibanas

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA PARAÍBA - INSTRUMENTOS DE GESTÃO ³¹ -						
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	Plano de Manejo	Conselho	Regularização Fundiária	Síntese e sistematização dos conhecimentos oriundos de pesquisas científicas	Educação Ambiental	
01	Parque Estadual Mata do Pau Ferro	😊	😊	😞	😞	😞
02	Parque Estadual da Mata do Xém-Xém	😞	😊	😞	😞	😞
03	Parque Estadual Pico do Jabre	😞	😞	😞	😞	😞
04	Parque Estadual da Pedra da Boca	😞	😞	😞	😞	😞
05	Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha	😊	😊	😞	😞	😞
06	Parque Estadual Mata do Jacarapé	😞	😞	😞	😞	😞

³⁰ Dados da pesquisa, 2016- Soma das áreas constantes nos decretos de criação das UCs.

³¹ 😞 = Não possui

😊 = Possui

😊 = Em Construção/Andamento

Continuação do Quadro 5.

07	Parque Estadual Mata do Aratú					
08	Parque Estadual do Poeta e Repentista Juvenal de Oliveira					
09	Parque Estadual das Trilhas dos Cinco Rios					
10	Monumento Natural Vale dos Dinossauros					
11	Estação Ecológica do Pau Brasil					
12	Área de Relevante Interesse Ecológico - ÁRIE - Mata Goiamunduba			Não é necessário		
13	Área de Proteção Ambiental das Onças - APA das Onças			Não é necessário		
14	Área de Proteção Ambiental de Tambaba – APA de Tambaba			Não é necessário		
15	Área de Proteção Ambiental do Roncador –APA do Roncador			Não é necessário		
16	Área de Proteção Ambiental do Cariri – APA do Cariri			Não é necessário		
17	Refúgio da Vida Silvestre Mata do Buraquinho - RVS da Mata do Buraquinho			Não é necessário ³²		

Fonte: SUDEMA, 2016. Dados sistematizados a partir de comunicação institucional através do Ofício nº23/2016 encaminhado pela SEIRHMACT para SUDEMA e Ofício resposta nº 146/2016/SUDEMA, de 22 de agosto de 2016.

³² De acordo com o SNUC, algumas UC não necessitam de regularização fundiária por serem constituídas tanto de terras públicas como privadas, a Áreas de Preservação Ambiental (APA) é uma dessas categorias. De acordo com cada categoria, é estabelecido se a UC deve ser constituída por áreas de posse e domínio público, particulares ou ambos. Para algumas categorias, é obrigatório que essas unidades sejam de domínio público e, por isso, as áreas particulares no seu interior devem ser adquiridas pelo Estado, isto é, incorporadas ao patrimônio público. A criação de uma UC não caracteriza a transferência de domínio das terras para o patrimônio público. Ela se dá por meio de desapropriação de imóveis particulares, indenização de posses e a obtenção pelo órgão responsável pela área da licença para geri-las. Assim, a regularização fundiária de uma unidade de conservação é o processo de identificação e definição da propriedade ou direito de uso de terras e imóveis no seu interior (SNUC, 2000).

Para esse estudo, a educação ambiental é um importante instrumento de gestão que vai além da difusão de informação e conhecimento do ambiente ecológico. O meio ambiente aqui é abordado como sendo resultado das relações que se estabelecem entre seres humanos e destes com o meio em que vivem. Portanto, a má qualidade do meio ambiente é determinada pelas atitudes humanas que exploram os recursos naturais como se fossem inesgotáveis e distribuem desigualmente o acesso e o uso desses bens. Nesse sentido, promover e realizar atividades de sensibilização e educação ambiental significa estimular a reflexão contextualizada da história e do sistema de relações entre os atores envolvidos, objetivando a sustentabilidade dos bens ambientais com equidade ambiental, com oportunidade bem distribuída na sociedade, por meio de processos de ensino-aprendizagem que levem a posicionamentos políticos, mudanças de atitude e construção da cidadania (CARVALHO, 2011). Com base nisso, embora ainda insipiente, a gestão estadual através da SUDEMA e Instituições parceiras têm-se dedicado à realização de processos que integram cursos, oficinas, palestras e reuniões com os atores sociais envolvidos nos conflitos socioambientais de algumas UC, na busca coletiva e organizada de compreensão e possível resolução das situações conflitantes.

3 MÉTODOS DA PESQUISA

“Diferentemente da arte e da poesia que se concebem na inspiração, a pesquisa é um labor artesanal, que se não prescinde da criatividade, se realiza fundamentalmente por uma linguagem fundada em conceitos, proposições, métodos e técnicas, linguagem esta que se constrói com um ritmo próprio e particular”
(MINAYO, 2015, p. 25)

Este item versa sobre a sustentação metodológica, ou seja, do ciclo de pesquisa (MINAYO, 2015) da proposta do uso do teatro de bonecos como ferramenta de sensibilização ambiental em unidades de conservação. Descreve a sistematização e apresenta as variáveis consideradas no estudo, especificando o método da pesquisa, coleta e análise dos dados.

A pesquisa segue três fases fundamentais em seu percurso metodológico, são elas:

1) A fase exploratória onde foi realizada:

- a) Uma revisão bibliográfica sobre os eixos fundamentais do estudo: Sensibilização e educação ambiental; Teatro de Bonecos e Unidades de Conservação da biodiversidade;
- b) Realizou-se intensa análise documental, tais como atas de reuniões, legislação, etc. e visitas de campo para reconhecimento da área de estudo, bem como diagnóstico de possíveis conflitos socioambientais da área;
- c) Elaboração dos instrumentos de coleta de dados, ou seja, roteiros mistos (questões abertas e fechadas) para aplicação em campo (Apêndice A e B);
- d) Elaboração dos Roteiros teatrais (Apêndice C e D);
- e) Para encerrar a fase exploratória, em que foram preparados todos os elementos necessários para os trabalhos de campo, foram confeccionados os bonecos, cenários e estruturas utilizados nas apresentações a partir de materiais recicláveis, visando o aproveitamento de materiais descartados.

2) Trabalhos de Campo:

Foram realizadas 3 apresentações teatrais para o público infantil disponível, com o teste de dois roteiros e a coleta de 80 questionários que antecederam e mais 80 que sucederam a apresentação teatral.

As apresentações não foram realizadas dentro da área de estudo, por não serem permitidas a presença de estruturas físicas no banco de areia. No entanto, as estruturas foram montadas em ambiente marinho costeiro, muito próximo à área de referência, sendo ainda zona de amortecimento do Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha (PEMAV)

Para tanto as apresentações teatrais foram inseridas dentro da programação de atividades educativas para o Verão, realizada pelo Governo do Estado da através da Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA.

3) Análise e tratamento do material empírico e documental:

Diz respeito ao conjunto de procedimentos objetivando a compreensão e interpretação dos dados empíricos, articulando-os com a teoria que fundamentou esta pesquisa. Seguindo de ordenação dos dados, classificação dos dados, e análise propriamente dita. Ambas as fases serão detalhadas nos item a seguir.

3.1 Área de Estudo

Inicialmente, foi selecionado o Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha (PEMAV), unidade de conservação inserida no território paraibano e de gestão estadual, por tratar-se da única unidade de gestão estadual em ambiente marinho costeiro, bem como a mesma passa por períodos de intensos conflitos de uso territorial, em especial no período do verão, durante os meses de novembro, dezembro, janeiro e fevereiro, destacando-se como ponto turístico de elevada frequência pelos visitantes.

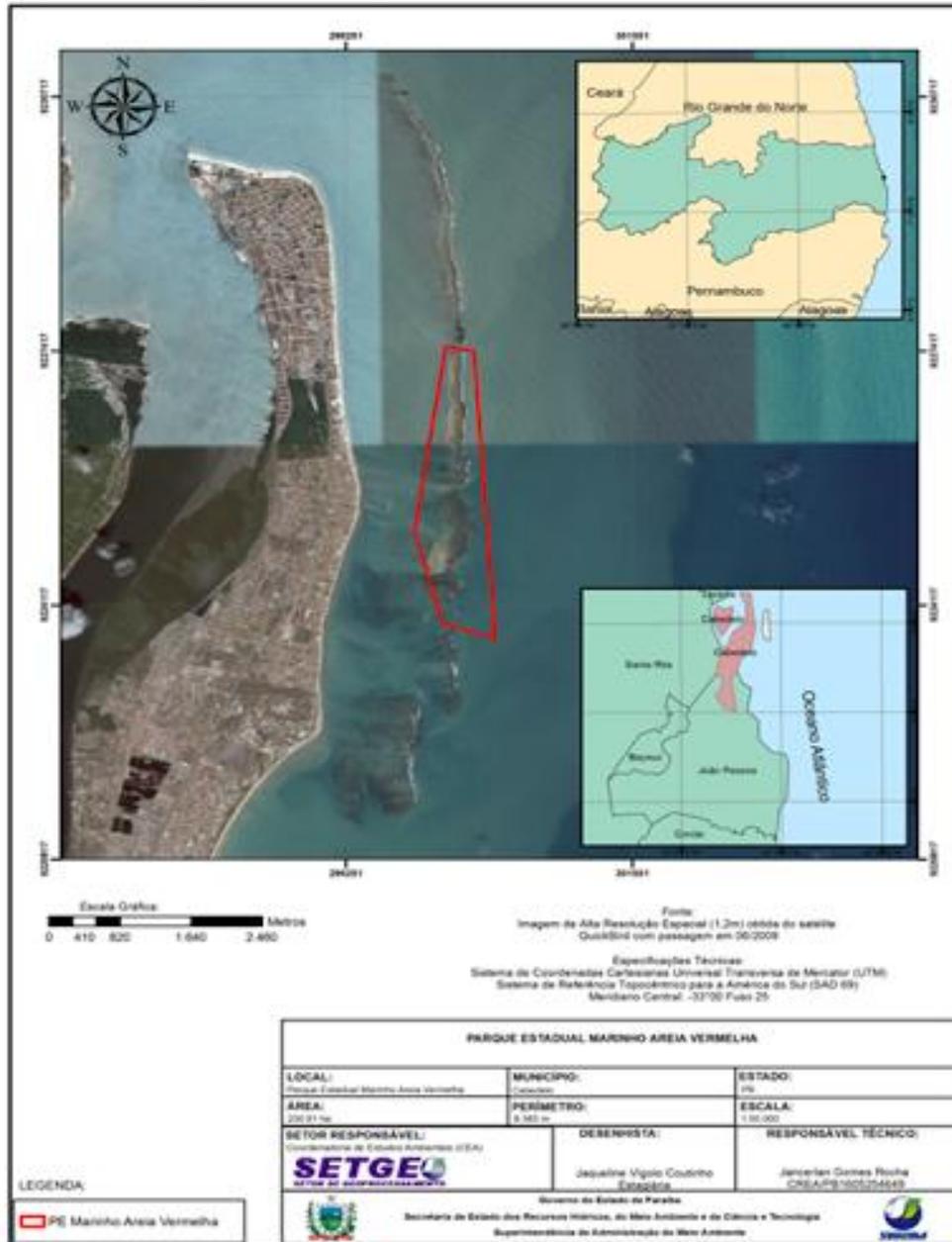
Também foi considerada a condição de ser uma área aberta à visitação constante e por ser Unidade de Conservação de proteção integral, inserida no bioma marinho costeiro – ambientes recifais, o PEMA V apresenta as seguintes características básicas:

- Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha, inserido no bioma Marinho Costeiro, localizado no município de Cabedelo, situado na área de influência do estuário do Rio Paraíba, maior sistema fluvial dessa região, com área de 230, 91 ha, decretada UC em 07 de Fevereiro de 2000, através do Decreto Estadual nº Decreto N.º 21.263 publicado no Diário oficial Estadual em 07 de Fevereiro de 2000.

O PEMA V é um banco de areia situado no litoral do município de Cabedelo - Estado da Paraíba, próximo à Praia de Camboinha, sob as seguintes coordenadas geográficas 07° 00'

41,95" S e 034° 48' 58,02" O, possui uma extensão de 3 km (sentido norte-sul), formada por um extenso cordão recifal que margeia um banco de areia, o qual emerge apenas durante a maré baixa e que dá nome ao local (Figura 1):

Figura 1 – Mapa de localização do PEMAV.



Fonte: SUDEMA, 2014.

O PEMAV ostenta beleza natural singular, representando um atrativo turístico de grande importância econômica para o Estado e em especial para o município de Cabo de Santo Agostinho, chegando até a triplicar a população local no período de alta estação (meses de dezembro e janeiro), o parque vem ganhando cada vez mais destaque, configurando-se como um dos cartões postais

da região metropolitana de João Pessoa. Apesar de não haver, plano de manejo, guia de visita ou infraestrutura adequada, é comum pacotes turísticos que oferecem a visita aos ecossistemas recifais sem profissionais com capacitação adequada para guiar os visitantes ao local, tão pouco essas visitas possuem caráter educativo. Todavia, a EA consta nos objetivos legais de todos os tipos de unidades de conservação.

No parque é possível encontrar um vasto ecossistema recifal que abriga diversos organismos como peixes, corais, zoantídeos, algas, moluscos, crustáceos, etc., que formam várias piscinas naturais. O acesso ao Parque realiza-se por meio de embarcações que partem das praias do Poço e de Camboinha, sempre que a maré permite, ou seja, quando o nível do mar deixa exposta a pequena ilha, por catamarãs ou embarcações particulares que partem de qualquer área da costa (LOURENÇO, 2010).

A visitação turística na área é intensa e desordenada, considerada um risco potencial para a conservação deste ecossistema frágil, formada por recifes de corais³³, o fluxo de embarcações e pessoas na área representam extremo estresse para este ambiente, conforme é possível observar na Figura 2:

Figura 2 - Visitação no Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha – PEMA V



Fonte: PB Tur, 2016 – Imagens disponíveis em: <<https://www.pbtur.com.br/>>

Não apenas no PEMA V como em todo o litoral paraibano, na zona costeira ocorrem diversos conflitos entre o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental. Conforme explica Lourenço (2010) muitos discordam de políticas ambientais severas, principalmente quem sobrevive de práticas exploratórias desses ecossistemas, pois temem que a diminuição

³³ Um recife de coral, sob o ponto de vista geomorfológico, é uma estrutura rochosa, rígida, resistente à ação mecânica das ondas e correntes marinhas e construído por organismos marinhos, animais e vegetais portadores de esqueleto calcário. Sob o ponto de vista biológico, recifes coralíneos são formações criadas pela ação de comunidades de organismos denominados genericamente “corais” (LEÃO, 1994).

das atividades turísticas traga prejuízos econômicos para o local, enquanto outros, como algumas ONG e pessoas sensíveis ao tema, querem zelar pela diversidade ambiental, mantendo os ambientes intocados, para garantir a preservação.

Assuntos relacionados com a biodiversidade do ecossistema recifal no PEMAV vem sendo mais divulgados nos últimos três anos. Uma série de medidas protetivas, provocadas pelo Ministério Público da Paraíba, articulado com órgãos governamentais corresponsáveis pela gestão do parque, têm sido consideradas visando a conservação desse ambiente, decorrendo assim, acordos e termos de compromisso firmados entre o poder público e as entidades dos trabalhadores e sociedade civil com o fim de disciplinar a visitação e comercialização de alimentos e bebidas na área do parque. O PEMAV possui Conselho consultivo e seu respectivo Plano de Manejo está em processo de elaboração por uma consultoria ambiental contratada pelo órgão gestor. No ano de 2002 o parque passou por um processo de delimitação do território e através do Decreto estadual nº 28.872/2002 teve o seu perímetro definido e descrito (ANEXO B).

Diversos estudos apontam para a singularidade do PEMAV. Em maré 0,0 praticamente toda a plataforma recifal fica exposta, o que pode dificultar o desenvolvimento dos corais. Esta exposição natural à atmosfera deve influenciar diretamente na quantidade de indivíduos e na diversidade de espécies. Estima-se que o Parque seja habitat de aproximadamente, nove espécies de corais, nove tipos de esponjas-do-mar, 41 de moluscos, 31 de crustáceos, 55 de peixes, entre outros grupos da fauna recifal (LOURENÇO, 2010). Espécies de peixes comercialmente valorizadas ocorrem nos recifes do PEMAV, como pargos, sirigados, garoupas e meros (COSTA, 2007, FARIAS; SAMIGUEL, 2008, LOURENÇO, 2010).

3.2 Caracterização da Pesquisa

A pesquisa foi delineada de acordo com os princípios da investigação qualitativa e exploratória. Como método de obtenção de dados, adotou-se apresentações teatrais, a observação não participante, a análise de documentos, os questionários com perguntas abertas e fechadas e a análise comportamental dos atores sociais baseada nos princípios da pesquisa social.

A observação não participante constituiu-se elemento fundamental para a pesquisa, através da observação foi possível perceber as reações dos indivíduos, atos, atividades, significados, participação e relacionamentos. Nesse tipo de observação o investigador não toma

parte nos conhecimentos objeto de estudo como se fosse membro do grupo observado, mas apenas atua como espectador atento. Com bases no objetivo da pesquisa, ele procura ver e registrar o máximo de ocorrências que interessa ao trabalho. A observação pode ser caracterizada como espontânea, informal e não planejada (GIL, 2010).

Sato (2001) ensina que a pesquisa qualitativa possibilita o estudo de questões que não podem ser quantificadas como, por exemplo, os anseios, os sentimentos, as motivações, as crenças e as atitudes individuais que fazem parte do contexto da vida na terra e das relações sociais e de pesquisa (MINAYO, 2015).

Dessa forma, não se tem a pretensão apenas de medir ou representar numericamente os dados e informações relacionadas aos atores ou à comunidade envolvida. Pretende-se, mediante contato direto, perceber o comportamento infantil ante a exposição das apresentações teatrais e seus níveis de aceitabilidade, bem como a partir de uma proposta lúdica compreender a percepção e sentimentos não mensuráveis do grupo participante, no âmbito ambiental, fortemente relacionado com os contextos social e cultural. O que tem sido efetuado com bons resultados em outros estudos semelhantes em Unidades de Conservação (MAROTI, 2000; SATO, 2000; SILVA, 2006).

3.2.1 Método e técnica da pesquisa

Essa pesquisa apropriou-se do método observacional³⁴ combinado com o método fenomenológico³⁵ e da aplicação de sistemas variáveis e categorias, constituindo-se no meio pelo qual a percepção ambiental passou a ser interpretada como variável central de estudo intrinsecamente relacionada com a aceitabilidade da apresentação teatral e sensibilização ambiental. O contexto adotado foi o ambiente marinho costeiro, com ênfase no ambiente recifal e suas espécies endêmicas, para a experiência utilizou-se uma Unidade de Conservação de Proteção Integral: o PEMA V. Com base no exposto, a presente pesquisa contemplou a análise

³⁴ Método Observacional: Conforme ensina Gil (2010) o método observacional é um dos mais utilizados nas ciências sociais, é tido como um dos mais modernos, visto ser o que possibilita o mais elevado grau de precisão nas pesquisas sociais. Richardson (2014) explica que a observação é a base de toda investigação no campo social, é entendida como um exame minucioso ou mirada atenta sobre um fenômeno no seu todo ou em algumas partes. É a captação precisa do objeto examinado.

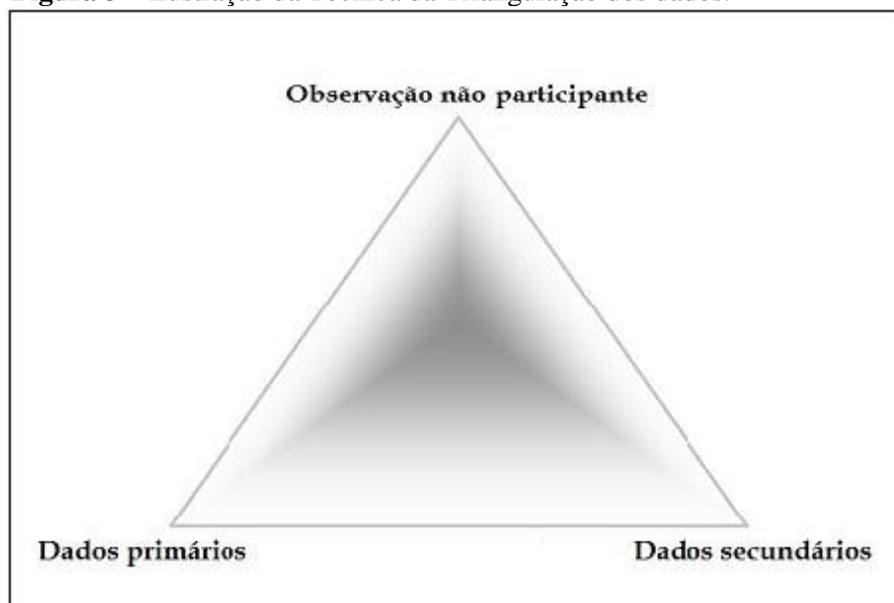
³⁵ O método fenomenológico é descritivo e analisa dados inerentes à consciência e não especula sobre cosmologias, isto é funda-se na essência dos fenômenos e na subjetividade transcendental, pois as essências só existem na consciência (MOREIRA, 2004). Segundo o autor a fenomenologia é o estudo das essências (da percepção e da consciência). A pesquisa fenomenológica, trabalha com os significados das experiências de vida sobre uma determinada concepção ou fenômeno, explorando a estrutura da consciência humana (SATO, 2001).

das relações entre o fenômeno de percepção ambiental, sensibilização e educação ambiental e a arte teatral com fantoches.

Para a análise dos dados, utilizou-se a técnica da triangulação de dados que trata do uso de vários dados numa mesma pesquisa. A triangulação de dados é uma técnica que funciona como uma espécie de jogo de dados que permite a circulação das informações através de várias provas e com isto cria condições para que diferentes abordagens metodológicas possam ser comparadas (ANDRADE, 2011; MARCONI ;LAKATOS, 2015).

Essa técnica permite o cruzamento de dados, teorias e perspectivas que acrescentam rigor, profundidade, complexidade e diversidade ao estudo, em que tudo gira em função de três aspectos básicos delineadores da pesquisa: a observação não participante – considera-se o que observa e escuta, as informações obtidas junto ao contexto local e através das falas; levantamento primário e o levantamento das informações existentes no âmbito de órgãos gestores locais, órgãos de pesquisa e todo o conjunto de literatura disponível e levantamento secundário, conforme se apresenta na Figura 3, a seguir:

Figura 3 – Ilustração da Técnica da Triangulação dos dados.



Fonte: Andrade, 2011

A amostragem utilizada para o levantamento dos dados primários foi do tipo, intencional, não probabilística, por acessibilidade. Para a avaliação desses dados, optou-se pela Análise de Conteúdo (AC) como instrumento metodológico interpretativo das expressões locais

considerando as relações pertinentes ao contexto estudado a partir de uma análise frequencial simples para a AC e sob as orientações³⁶ de Bardin (2011).

3.2.2 Variáveis utilizadas para análise dos dados

Por tratar-se de uma pesquisa social, o presente estudo configura-se como uma pesquisa qualitativa, descritiva e de caráter exploratório. Adotaram-se métodos de investigação qualitativa, pois buscou-se entender a situação em estudo a partir da perspectiva dos participantes da pesquisa, a fim de posteriormente interpretá-la e utilizá-la como suporte para a gestão de Unidades de Conservação.

De acordo com Reigota (2010) o passo inicial para a EA deve ser a identificação das percepções de Meio Ambiente das pessoas envolvidas no processo educativo. Destarte, verifica-se que a maioria de projetos e/ou ações de EA realizadas no mundo fundamentam-se na concepção ambiental que indivíduos e coletividade possuem. E aí reside a importância da percepção ambiental para a EA, pois os estudos de percepção fornecem um significativo entendimento das interações, sentidos, sentimentos, hábitos e valores que as pessoas estabelecem com o meio ambiente (UNESCO,1973; TUAN, 1980).

De acordo com Sauvé (2005), os “estudo fenomenol3gicos do discurso e da prática identifica seis concep es de meio ambiente”, diferentes concep es podem influenciar na abordagem pedag3gica e nas estrat3gicas a serem utilizadas pelos diferentes gestores. Dessa forma   possível identificar na utiliza o da percep o ambiental como instrumento de avalia o:

- 1) *Ambiente como a natureza... para ser apreciado, respeitado, preservado. Esse   o ambiente original e "puro" do qual os seres humanos estão dissociados e no qual devem aprender a se relacionar para enriquecer a qualidade de "ser" (qualit  d'être). Para muitos, a natureza   como uma catedral, que devemos admirar e respeitar. Exibi es naturais (como o Biodomo de Montréal) são exemplos adotados para as estrat3gicas educativas. Para outros,   a natureza como o útero, onde devemos "redimir-nos" para renascer. Com esse prop3sito, promovem-se estrat3gicas de imersão na natureza. somente um enfoque experimental da*

³⁶ Análise de conteúdo   um conjunto de técnicas de análise das comunica es, pois tudo o que   dito ou escrito   susceptível de ser submetido a uma análise de conteúdo. A op o da Análise de conteúdo abordada neste estudo reca  numa análise de caráter estrutural permitindo debruçar-se sobre os diferentes arranjos ou itens que traduzem os sentidos e significados presentes de forma aberta ou não, nas suas rela es, e que passaram a dar sentido   organiza o das variáveis consideradas pela pesquisa (BARDIN, 2011).

natureza - "como a natureza funciona" - permite-nos interagir de uma forma apropriada.

- 2) ***Ambiente como um recurso...*** para ser gerenciado. Essa é a nossa coletiva herança biofísica, que sustenta a qualidade de nossas vidas. Esse limitado recurso é deteriorado e degradado. Ele pode ser gerenciado de acordo com os nossos princípios de DS e de divisão equitativa. Refere-se à concepção do ambiente como um recurso: nós devemos tomar as decisões corretas para assegurar os recursos para a geração atual e para as futuras gerações. Entre as estratégias de ensino-aprendizado adotadas nessa visão, estão aquelas interpretações relacionadas com os patrimônios históricos, parques e museus (para se certificar de que o público admira e agradece os recursos) e as campanhas para a utilização dos recursos (como a reciclagem, por exemplo).
- 3) ***Ambiente como um problema...*** para ser resolvido. Esse é o nosso ambiente biofísico, o sistema de suporte da vida que está sendo ameaçado pela poluição e pela degradação. Nós devemos aprender a preservar e a manter a sua qualidade. As estratégias educativas que auxiliam a resolução de problemas são favorecidas com frequência. O aprendizado essencial inclui como identificar, analisar e diagnosticar um problema, como pesquisar e avaliar diferentes soluções, como conceituar e executar um plano de ação, como avaliar os processos e assegurar a constante retroalimentação, etc. Aqui, é adotado um enfoque pragmático.
- 4) ***Ambiente como um lugar para se viver...*** para conhecer e aprender sobre, para planejar para, para cuidar. Esse é o nosso ambiente do cotidiano, na escola, nas casas, na vizinhança, no trabalho e no lazer. Esse ambiente é caracterizado pelos seres humanos, nos seus aspectos socioculturais, tecnológicos e componentes históricos. Esse é o nosso ambiente, que nós devemos aprender a apreciar e desenvolver o senso de pertencer a ele. Nós devemos cuidar do "nosso espaço de vivência".
- 5) ***Ambiente como a biosfera...*** onde devemos viver juntos, no futuro. Essa é a espaço-nave ou o "mundo finito" a "Terrapátria" de Morin (2011) e do organismo auto-regulador chamado GAIA. Esse é o objeto da consciência planetária. Esse é o mundo de interdependência entre os seres vivos e inanimados, que clama pela solidariedade humana. A concepção do ambiente como a biosfera é favorecida pelo movimento globalizador da educação ou pelo movimento da educação-Terra (educação numa perspectiva planetária) educação em uma perspectiva mundial. (SAUVÉ, 1992).

Embora cada uma dessas seis concepções arquetípicas seja o centro particular da representação social do meio ambiente, é possível observar que, para cada representação particular, o foco pode ser enriquecido (no centro ou na periferia do esquema) por uma outra concepção, ou pela combinação dos elementos característicos de dois ou mais arquétipos. Essas seis concepções são eminentemente complementares e podem ser combinadas em diversos

caminhos. A seguir síntese das seis concepções de meio ambiente utilizadas neste estudo como base para análise dos dados coletados, (Quadro 6).

Quadro 6 - Síntese das concepções sobre meio ambiente

Meio Ambiente	Relação	Características
Como Natureza	Para ser apreciado, respeitado, preservado...	Natureza como catedral, pura e original
Como recurso	Para ser gerenciado...	Herança biofísica coletiva, que sustenta a qualidade dos seres vivos
Como problema	Para ser resolvido...	Ameaçado pela poluição e degradação
Como lugar para viver	Para conhecer e aprender, para cuidar de...	Natureza com seus componentes sociais, histológicos e tecnológicos
Como biosfera	Como local para ser dividido...	Espaçonave Terra, Gaia, mundo de interdependência entre os seres vivos

Fonte: Adaptado de Sauvé (2005).

Os estudos da Percep o Ambiental, são de fundamental importância para compreender as inter-rela es entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfa es e insatisfa es, julgamentos e condutas em rela o ao espaço onde está inserido. Desse modo, fornecem subsídios para o estabelecimento de estratégias para amenizar os problemas socioambientais e para a elabora o e implementa o de Programas de Educa o e Comunica o Ambiental, que assegurem a participa o social e o envolvimento dos distintos atores nos processos de gestão ambiental (SATO, 1997).

3. 2. 3 Variáveis utilizadas para análise comportamental

Estudar o comportamento animal, aqui em especial o humano, envolve manipula es que podem resultar em sofrimento, dor, estresse ou algum simples desconforto para a espécie estudada, principalmente quando há utiliza o de métodos invasivos (VOLPATO, 2011). Nesse estudo há a segurança de que não foi utilizado nenhum método que pudesse causar qualquer tipo de mal estar aos atores sociais envolvidos. Para a análise comportamental essa pesquisa utilizou-se apenas da observa o e dos registros de comportamento. Ressalta-se que não há aqui

a pretensão de uma análise rebuscada, apenas mirou-se em padrões comportamentais das crianças expostas para verificar a aceitabilidade destas ante o teatro de bonecos, com o propósito de avaliá-lo enquanto ferramenta educativa.

A observação é o ato de olhar ou de examinar com atenção e minúcia (AURÉLIO, 2010). É por meio da observação que se descobre como se comporta uma determinada espécie, no entanto a observação científica propõe maneiras adequadas de ser feita.

Nesse sentido, essa pesquisa valeu-se da observação indireta (DEL-CLARO, 2004), que se caracteriza pelo uso de instrumentos que permitem ao pesquisador voltar a observar um dado comportamento. Esses equipamentos podem ser máquina fotográfica, filmadoras e gravadores.

As filmagens ou vídeotapes oferecem registros de imagens e áudios bastante precisos sobre o comportamento, com a vantagem de poder ser visto e analisado diversas vezes. São excelentes pra registrar eventos rápidos que escapam à resolução visual humana (FREITAS; NISHIDA, 2011). Essa foi a forma escolhida para registrar os comportamentos, por ser o meio mais eficaz para o armazenamento do comportamento na forma exata como ocorreu. As filmagens foram feitas com câmeras digitais postas em tripé, posicionadas para o registro de frente e de trás durante as apresentações teatrais.

Ao observar uma espécie e/ou um grupo, busca-se responder uma pergunta, obtendo muitas informações, o que ajuda a entender o motivo de ele comportar-se de tal modo. Assim, observar requer critérios, havendo necessidade de se definir um procedimento de estudo.

Nesse sentido, análise comportamental será estudada a partir da linguagem corporal, com ênfase nas expressões corporais, baseadas nos estudos de Weil e Tompakow (2015) e nas micro e macroexpressões faciais do FACS (Facial Action Coding System), ou seja, Sistema de Codificação Facial descrito por Ekman (1976). O FACS pode ser usado para descrever anatomicamente qualquer expressão facial humana, observando as unidades de ação muscular (Action Units – AU). Já que essas unidades de ação muscular são independentes de qualquer interpretação, elas podem ser usadas em conjunto com outros descritores, o que inclui a sua associação ao reconhecimento de emoções básicas. Uma determinada emoção quando sentida, traduz-se através de uma expressão facial.

Dessa maneira, as variáveis e critérios utilizados para registro e análise comportamental, focando no envolvimento social das crianças, com base nas sete emoções humanas universais propostas por Ekman (2011) estão expostos no etograma³⁷ abaixo (Quadro 7).

³⁷ Etograma é um inventário ou uma lista de unidades comportamentais de uma determinada espécie, acompanhado das respectivas descrições (VOLPATO, 2007).

Quadro 7 - Etograma e critérios utilizados

Grupo/ espécie		Observador:					
Data:		Obs:					
Condição:							
Itens Comportamentais							
Tempo	Tristeza	Alegria	Raiva	Medo	Nojo	Desprezo	Surpresa
00:05min							
00:10min							
00:15min							
00:20min							

Fonte: Elaborado a partir de Freitas; Nishida, 2011 e Ekman, 2011

Tendo estabelecido os critérios e tendo em mente os possíveis meios de registros comportamentais disponíveis, resta estabelecer o método de amostragem para estudar uma grupo representativo, já que não é possível analisar cada indivíduo. Além desse tipo de amostra, Volpato (2007) ensina que há a amostragem comportamental. Uma unidade comportamental pode ocorrer várias vezes ao longo de 24 horas, por também ser impossível observar uma espécie continuamente deve-se recorrer a amostras de seu comportamento.

Nesse estudo, utilizou-se a amostragem *ad libitum* combinada com a amostragem por escaneamento. Na primeira o observador simplesmente registra tudo aquilo que acha relevante e útil para os objetivos da pesquisa. No segundo fixa-se um determinado número de intervalos regulares de tempo de um período, ao final de cada intervalo as atividades comportamentais são instantaneamente registradas (FREITAS; NISHIDA, 2011).

3.3 Tratamento e análise dos dados

É consenso a análise e interpretação, dentro de uma perspectiva de pesquisa qualitativa, não ter a finalidade de contar opiniões ou pessoas. O seu objetivo é a exploração do conjunto

de opiniões e representações sociais sobre o tema que pretende investigar. A análise dos materiais coletados não necessitam abranger a totalidade das falas e expressões dos interlocutores porque, geralmente, a dimensão sociocultural das opiniões e representações de um grupo que possui as mesmas características costumam ter muitos pontos em comum ao mesmo tempo que apresentam singularidades próprias da biografia de cada um (MINAYO; GOMES, 2015).

A utilização da análise de conteúdo de acordo com Bardin (2011) foi realizada nesse estudo a partir da exploração do material e tratamento dos resultados onde buscou-se tornar os dados brutos em resultados significativos e válidos.

Técnicas de pesquisa não padronizadas foram utilizadas na construção dos questionários, compostos de forma mista, com questões objetivas e subjetivas, associadas às variáveis de percepção utilizadas nesse estudo. Os atores sociais participantes foram submetidos ao preenchimento individualmente, uma vez pré apresentação teatral e outra vez pós apresentação. Também foram realizados diálogos interativos entre os bonecos e os participantes, momento esse aproveitado para extração de mais narrativas dos participantes. Todas as respostas foram registradas, constituindo o *corpus* de narrativas.

Os resultados brutos dos questionários realizados foram submetidos a análises simples de percentagens de modo a colocar em gráficos as informações obtidas para as variáveis mensuráveis. Em seguida, os dados distribuídos nas questões qualitativas passaram por inferências e interpretações relacionadas com os dados e pressupostos teóricos relatados baseados na análise de conteúdo de Bardin (2011).

As categorias elaboradas foram avaliadas através da vinculação das narrativas ao problema e objetivos da pesquisa, e definidas dentro do enquadramento das variáveis de estudo. Diversas narrativas estarão incorporadas na análise dos resultados e discussões, reforçando os resultados gerados. Ressalta-se que para a categorização dos termos selecionados, foi considerada a sistematização das expressões com base nas repetições ou falas recorrentes.

A análise comportamental presta-se a medir as atitudes dos atores envolvidos quanto ao objeto de que se fala, levando em conta que a linguagem corporal representa e reflete quem a utiliza. A atitude é o conceito básico, entendendo-a como predisposição relativamente estável e organizada para reagir sob forma de opinião (verbal) ou de atos (comportamentos). Nessa análise levou-se em consideração a direção “a favor ou contra” e a intensidade “fria ou entusiasta” dos juízos selecionados.

Pretende-se, portanto, ao final desse estudo, estabelecer as relações entre os resultados das variáveis, entendendo as análises dos critérios comportamentais adotados para melhor interpretação dos dados gerais, e conseqüentemente correlacionar as resultantes dimensionais para descrição da percepção ambiental do objeto de estudo a ser tratado nos resultados e discussões que se seguem nesse trabalho.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tomando como referência o problema e os objetivos propostos na pesquisa, a partir do exposto nos procedimentos metodológicos utilizados para concretização deste estudo, apresentam-se aqui os resultados obtidos quanto às variáveis estudadas. Ressalta-se que desde o princípio buscou-se identificar os conceitos e percepções dos atores infantis que interagiram com o teatro de bonecos contextualizados com o PEMAV. Totalizam-se 80 crianças de um universo de aproximadamente 100³⁸. Essa pesquisa contou com o apoio de duas instituições públicas - a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA) e a Secretaria de Estado da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente, da Ciência da Paraíba (SEIRHMACT), bem como com o apoio dos Escoteiros do Brasil, através da Coordenação Regional de Escoteiros do Mar, em destaque ao grupo Escoteiros do Galé.

Sendo os resultados obtidos nos questionários expostos abaixo por categorias que permitem avaliar as narrativas dos atores envolvidos, a partir do modelo metodológico já apresentado e técnicas qualitativas de pesquisa, envolvendo a observação não participante, conversas e diálogos, principalmente a realização de questionários com um roteiro pré-definido, que permitiu a aplicação da técnica de análise de conteúdo.

4.1 SOBRE PERCEPÇÕES E CONCEITOS

“Portanto, pode-se dizer que construímos o mundo e, ao mesmo tempo somos construídos por ele”
Humberto Maturana

4.1.1 Perfil Social dos participantes

Os questionamentos previstos nos roteiros elaborados possibilitaram a composição do perfil simples do grupo em estudo. Nestas variáveis agrupam-se os dados a respeito dos atributos: *gênero e faixa etária*.

³⁸ O universo de 100 crianças foi uma estimativa da média de visitantes infanto-juvenis que conhecem o PEMAV durante a maré baixa no período de alta estação, ou seja, os meses de novembro a fevereiro.

Apresenta-se na sequência a Quadro 8 contendo o resumo do perfil dos atores participantes da pesquisa.

Quadro 8 - Resumo do perfil simples dos atores participantes das apresentações teatrais realizadas na pesquisa teatro de bonecos como ferramenta de sensibilização ambiental em UC.

Elementos de Análise	Categorias				
	Sexo	Masculino	Feminino		
71%		29%			
Idade	Até 10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos
	33%	18%	18%	18%	13%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Verificou-se que o gênero predominante é o masculino, 71% dos participantes identificaram-se meninos, contra 29% da composição feminina. Quanto a faixa etária, a idade apresentou-se bem distribuída entre as faixas representadas no instrumento de coleta. Observou-se, previamente, que todos os participantes são infanto-juvenis e o grupo mais expressivo, com 33%, encontra-se na faixa de até 10 anos, seguindo da faixa etária dos 11 a 13 anos com 54% da representação, a faixa de 14 anos 13%.

Acredita-se que a predominância maior do público masculino é devido a maior liberdade que os meninos têm de ir e vir em espaços públicos, o que evidencia uma flexibilização na maneira de cuidar dos responsáveis pelas crianças do sexo masculino. Quanto a faixa etária, considera-se que as crianças menores tem um maior interesse pelo desconhecido, o que é oportuno, pois a curiosidade desperta mais atenção infantil.

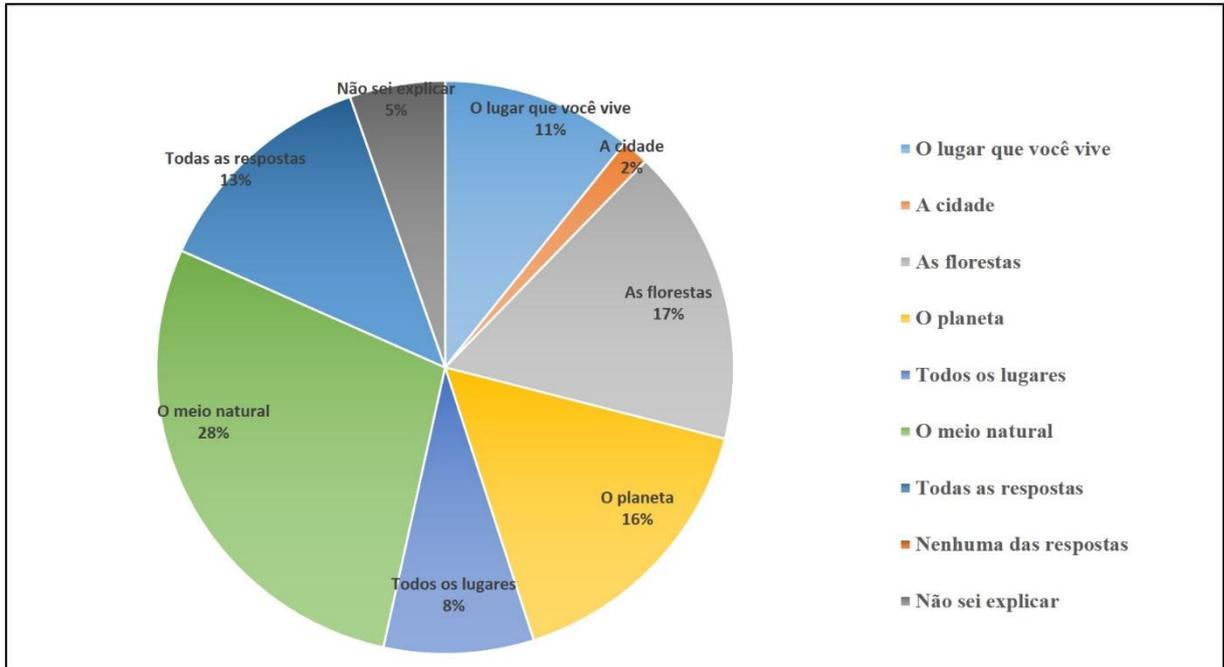
No que se refere à escolaridade, constatou-se que a maioria dos participantes estão cursando o ensino regular de acordo com os parâmetros nacionais. Todas as crianças participantes foram devidamente alfabetizadas.

4.1.2 Concepções de Meio Ambiente

Certas teorias e práticas de educação ambiental adotam uma visão limitada do ambiente, algumas contextualizam apenas aos espaços naturais, outras focam no ambiente em situações de problemas, dando sempre ênfase à poluição. Neste sentido, o conhecimento de como os atores sociais percebem o meio ambiente representa um instrumento valioso na proposição de

estratégias e enfoques educativos. Para tanto, extraiu-se da amostra da pesquisa a compreensão acerca do meio ambiente. Através da questão: Para você o que é meio ambiente? (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Concepções de Meio Ambiente dos atores sociais participantes feito pré teatro.

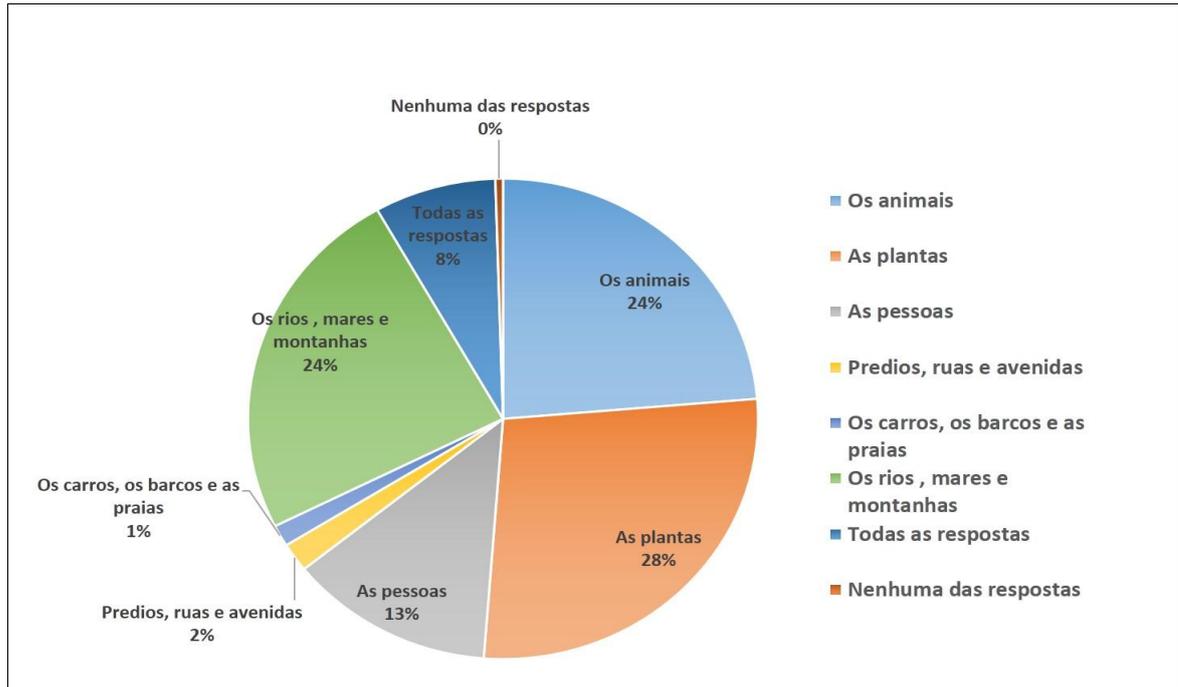


Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

De acordo com as tipologias das concepções de Sauvé (2005), 45% das crianças participantes percebem o meio ambiente como natureza – para ser preservada e apreciada, pois atribuem a questão o meio natural e as florestas, visualizando apenas os recursos naturais como meio ambiente. Em seguida, com unido as respostas “o lugar que se vive e o planeta” observa-se 27% das respostas considerando o meio ambiente como lugar para viver, o que diz respeito aos componentes sociais, histológicos e tecnológicos. Com 21% “todos os lugares e todas as respostas” corresponde ao meio ambiente entendido como Biosfera, percebendo a interdependência dos seres vivos com o inanimados, correlacionando o meio natural, artificial e cultural.

Também foi possível observar quais elementos as crianças mais associam ao meio ambiente, o que reflete diretamente na composi o da percep o ambiental, conforme Gráfico 2.

Gráfico 2 - Elementos que as crianças participantes associam ao meio ambiente – Pr  Teatro



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Os elementos naturais, como rios, mares, montanhas, animais e plantas, totalizam 76%, juntos representam a maioria das respostas. O que significa que uma parcela considerável das crianças percebem apenas os elementos naturais como parte do meio ambiente.

Aqui não há que se tratar se a percepção é positiva ou negativa, o objetivo é identificá-la para então definir qual estratégia educativa melhor utilizar. O gestor de uma determinada UC poderá com base na percepção ambiental do público alvo, melhor direcionar seus projetos e programas de EA para a área.

Ainda acerca das concepções infantis sobre meio ambiente, foram coletadas diversas narrativas que corroboram com os dados quantitativos já expostos aqui. Quando se observa a questão – O que você acha do meio ambiente? Extraiu-se algumas respostas que demonstram a percepção de *Natureza* (SAUVÉ, 2005) que prevalecem de acordo com os gráficos. É possível observar.

“Acho a melhor parte do Planeta, pois podemos ver coisas que não foram criadas pelos homens” Criança n° 14

“Importante para que haja vida no planeta” Criança n° 10

“O meio ambiente são locais que contem aspectos naturais” Criança n° 01

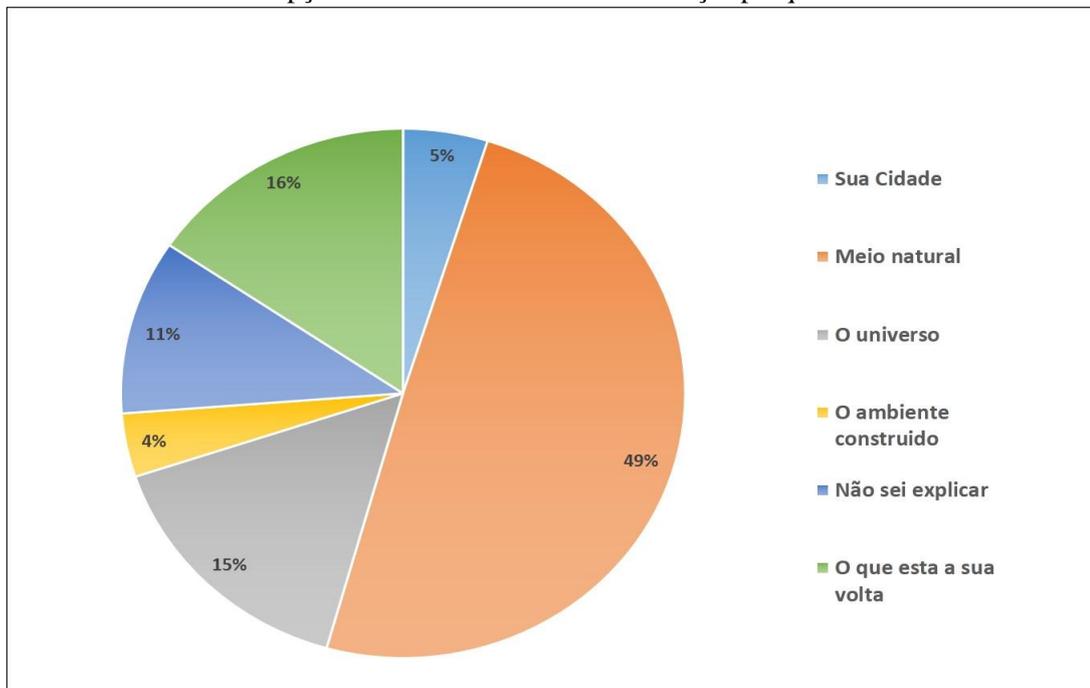
“Acho que é essencial para nossa existência e devemos respeitá-lo”
Criança n° 05

“Acho que é um ambiente onde vivemos, que tem um conjunto de características presentes, com marcas da atividade humana ou rural”
Criança n° 03

“Acho linda, por ela ser totalmente natural e limpa” Criança n° 68

Nessas bases, após a apresentação teatral, questionou-se novamente acerca do entendimento sobre meio ambiente, para avaliação do teatro de bonecos enquanto ferramenta pedagógica e possível ampliação da percepção como é possível observar no Gráfico 3.

Gráfico 3 - Concepções de Meio Ambiente das crianças pesquisadas – Pós teatro.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Diante do exposto no Gráfico 3, observa-se que o meio ambiente percebido como “o universo e o que está a sua volta”, representando a tipologia Biosfera obteve 31% das respostas, o que mostra sua ampliação comparado à percepção pré teatro. A percepção de meio ambiente como natureza também saltou para 49%, enquanto a resposta “Não sei explicar” passou para 11%, o que significa que houve modificações no entendimento das crianças acerca das representações sobre meio ambiente. Nota-se que o meio ambiente como recurso, com as alternativas “sua cidade e ambiente construído” somou 9% das respostas, em contraponto aos 2% do gráfico anterior.

Verifica-se, de acordo com os dados expostos que houve uma forte ampliação da percepção ambiental das crianças expostas à atividade lúdica. Nesse caso, é possível ressaltar o teatro realizado com bonecos cumpre seu papel interativo e dinamizador de informações. Nota-se que elementos antes não percebidos, agora passam a integrar a percepção do público estudado e até mesmo o item “não sei explicar” revela que houve alguma alteração na percepção anterior que o educando já não se permite mais definir o que era compreendido como meio ambiente.

Dessa forma, considera-se que o conteúdo transmitido através das apresentações teatrais são bem recebidas pelas crianças, possibilitando a ampliação da percepção acerca do meio ambiente, considerando os meios naturais, artificiais e culturais. O que também amplia o leque de estratégias educativas a serem utilizadas. Em remate, considerou-se o teatro uma ferramenta positiva quanto à percepção ambiental infantil.

4.1.3 Entendimento infantil sobre problemas e poluição ambiental

À luz da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei n° 6.938/1981), em seu art. 3°, III, Poluição ambiental é:

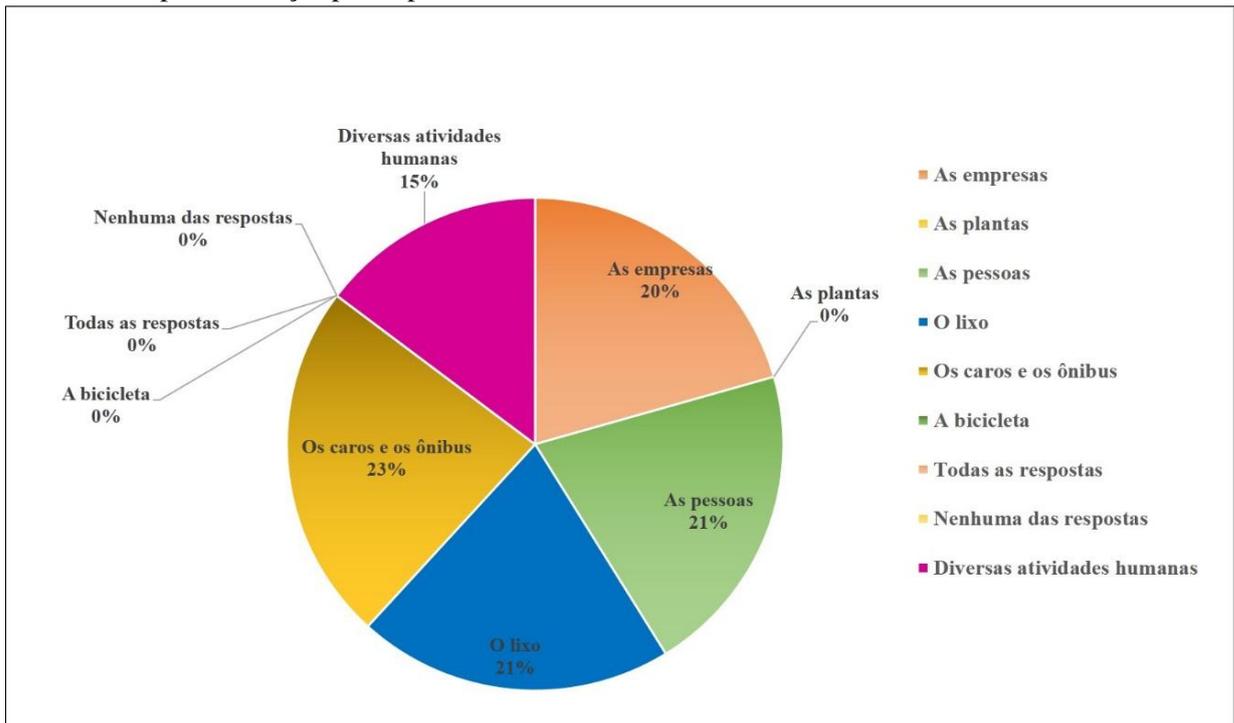
Poluição: a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

Logo, cruzou-se com as classificações de concepções de Sauvé (2005), onde o meio ambiente   percebido como problema, ameaado pela polui o e degrada o, nesse aspecto, considera-se relevante observar como as crianas percebem tais impactos no ambiente.

De acordo com os dados coletados foi possível sistematizar o Gráfico 4.

Gráfico 4 – Para você o que mais causa poluição ao meio ambiente? Causas de poluição ambiental identificadas pelas crianças participantes – Pré Teatro.

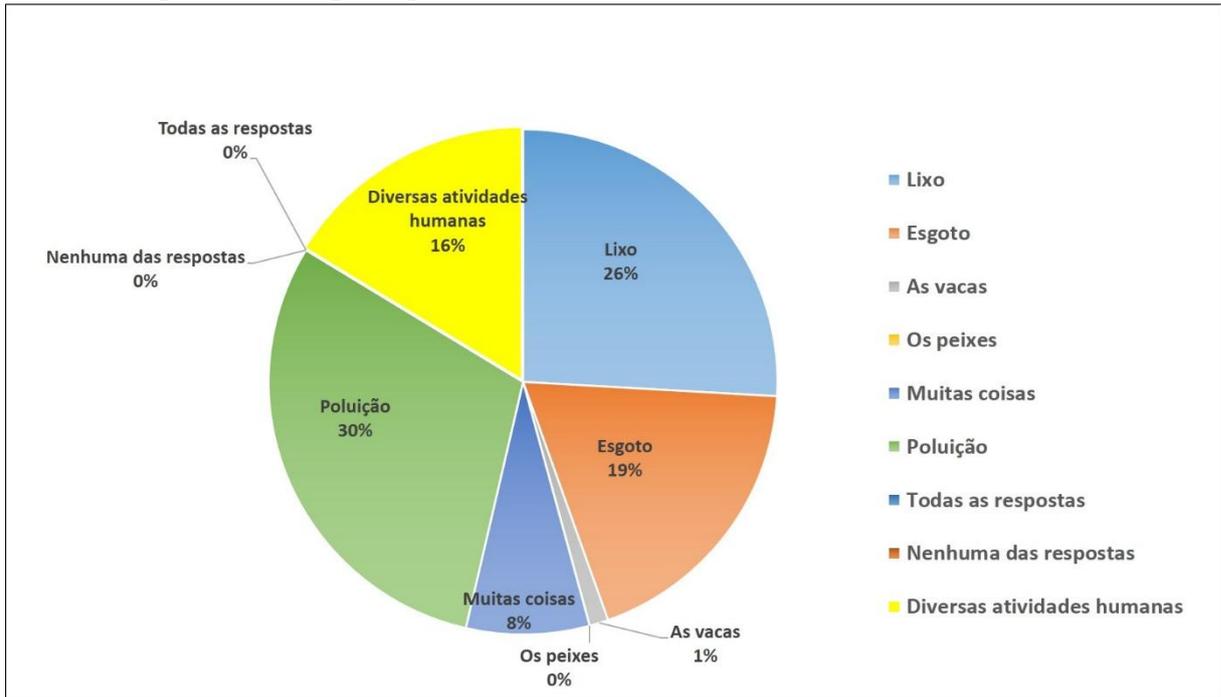


Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Neste contexto, verifica-se que elementos dispostos no instrumento de coleta que pouco contribuem para produção de impactos ambientais não foram marcados nas respostas. Contudo, as outras alternativas foram bem fracionadas. Os carros e os ônibus com 23%, o lixo com 21%, as empresas com 20% e as diversas alternativas humanas com 15%, o que reflete pouco entendimento da realidade da problemática ambiental. Associado a poluição também está a alternativa “as pessoas” com 21%, representando uma noção de que as pessoas provocam tais impactos poluidores, e não suas atividades e condutas. O que indica fragilidade na sensação de pertencimento da espécie humana ao ambiente. Seguindo esta lógica, a sensação de “pertencimento” significa que é necessário ao ser humano sentir-se como pertencente a tal lugar e ao mesmo tempo sentir que esse tal lugar lhe pertence, e que pode interferir de maneira salutar, nos rumos desse tal lugar (TUAN, 1980).

Dando seguimento, está o Gráfico 5 com os dados coletados após a apresentação teatral.

Gráfico 5 - Qual o meio problema que você ver no meio ambiente? Causas de poluição ambiental identificadas pelas crianças participantes – Pós teatro.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

De maneira geral, observa-se que houve pouca modificação na percepção comparando a porcentagem das informações coletadas pré teatro. A alternativa “diversas atividades humanas” passou para 16%, o “lixo” para 26%. Assim, a categoria meio ambiente *como problema* (SAUVÉ, 2005) permanece estável. Dessa forma, aponta-se para a necessidade de práticas educativas que promovam a construção de um sentimento de pertencimento com inserção de valores sociais protetivos ao meio ambiente, associado a uma real noção das atividades que causam impactos negativos aos ecossistemas, aqui em destaque aos ambientes marinho-costeiros.

4.1.4 Percepções sobre ambientes aquáticos – marinho costeiros

*“Só se protege o que se ama, só se ama o que se conhece”
Aloísio Magalhães*

A riquíssima geobiodiversidade dos oceanos, mesmo com tanto contribuição ao Planeta Terra, na condição de fornecedor de oxigênio, mediador do clima, fonte de alimentos e tantos outros serviços ambientais, não vêm recebendo os devidos cuidados pela humanidade. A

biodiversidade marinha apresenta inúmeros problemas devido à ação antrópica desde tempos remotos. A qualidade socioambiental dos ambientes marinhos não fugiu aos diversos impactos negativos na região costeira da Paraíba.

Ao longo do tempo, tentativas de disciplinar o uso e ocupação do solo costeiro e marinho através da criação de áreas protegidas, legislação preventiva e medidas corretivas, pouco tem prosperado. Pois criar Unidades de Conservação sem um modelo de gestão para efetivá-las na prática tende a não promoção da conservação dos ecossistemas ameaçados.

Nesse contexto, insurge a Educação ambiental para integrar tais medidas gestionárias, ressaltando a importância de um conhecimento prévio da percepção do público alvo. É o que pode-se observar a seguir.

Os atores sociais participantes foram questionados quanto ao conhecimento de ambientes marinhos e as espécies animais que habitam esses espaços, conforme é apresentado no Quadro 9.

Quadro 9 - Síntese do entendimento das crianças participantes sobre ambientes marinhos.

Pergunta:	Você conhece algum ambiente marinho?				
Respostas:	Sim	Quais?	Não	Gostaria de conhecer?	Sim – 100% Não - 0
	77%	Rios, piscinas, mares, recifes de corais, oceano, a praia, jacaré, areia vermelha, praia de tambáú, lagos, cavernas, seixas, coqueirinho, caribessa, Cubanacan	23%		
Pergunta	Você conhece animais marinhos?				
Respostas	Sim	Quais?	Não	Gostaria de conhecer?	Sim – 100% Não - 0
	92%	Peixe, Jacaré, Baleia, Golfinho, Tubarão, Camarão, Polvo, Caranguejo, Leão Marinho, Cavalos, Arraia, Tartaruga, Lontra; Elefante marinho, Cisne, Urso polar, Cobras, Enguias	8%		

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Diante o exposto, verifica-se a divergência da compreensão das crianças participantes em relação aos ambientes marinhos. Associando de maneira geral à ambientes aquáticos, como os encontrados nas respostas: rios, lagos, piscinas. Bem como indica referências de locais específicos, como praias urbanas (bairros) e espaços visualizados apenas na televisão. Dessa maneira, considera-se que há pouco conhecimento das crianças e dificuldades de identificação dos ambientes marinhos. Já que 77% responderam positivamente a primeira questão, no entanto, destes – 59% especificaram locais que não correspondem a ambientes marinhos ou apenas praias urbanas antropizadas, chegando até mesmo a imagens audiovisuais exibidas em programas de televisão.

Em relação a segunda questão contida no Quadro 3, constata-se praticamente a mesma situação, a maioria afirma conhecer animais marinhos, no entanto, misturam com espécies terrestres e espécies que não ocorrem na costa brasileira, tampouco na paraibana. Nesse caso, indica pouca ou nenhuma intimidade com ecossistemas marinhos. Piaget (1995) ensinou que as crianças até a terceira etapa, ou seja até os doze anos possuem forte capacidade de imaginar, embora inconsciente, a criança forma pensamentos simbólicos daquilo que se torna mais interessante para seu propósito.

Já que as crianças são especialistas em criar lugares que elas vivem apenas na imaginação, tais lugares podem ganhar realidade pelo ato da criação infantil (CAPRA, 2006 p. 143). O que é facilmente identificado através dos dados expostos, quando as crianças afirmam conhecer algo que na realidade não conhecem, mesmo assim criam um cenário imaginativo semelhante. Nesse aspecto, ressalta-se a importância de atividades educativas que explorem a beleza e as peculiaridades de cada ecossistemas, a fim de criar uma ligação com ele, possibilitando que as crianças observem o mundo natural com a totalidade do seu ser emocional e cognitivo (CAPRA, 2006).

Avançando, após apresentação teatral, já foi possível identificar que as crianças passaram a perceber melhor o ecossistema marinho e as espécies associadas a ele. Bem como demonstraram satisfação em obter mais informações e conhecimento sobre o ecossistema, 98% das crianças participantes afirmaram gostar de conhecer mais do ambiente marinho.

Nesse caso, uma considerável parcela do grupo demonstrou gostar do conteúdo abordado através da história teatral. Quando questionados o porquê das respostas também compreende-se elementos positivos nas narrativas infantis, tais como:

“Eu aprendi mais” Criança n° 21

“Porque eu quero conhecer mais da natureza” Criança n° 34

“Porque agente aprendeu vendo os bixos” Crianças n° 29

“Pois não conhecia quase nada do mar, agora quero ir conhecer o recife de coral que o siritico mora” Criança n° 33

“Por que agora eu sei que jogar lixo pode matar eles” Criança n° 14

“Pur que a vida marítima é legal” Criança n° 12

“É um lugar muito misterioso” Criança n° 65

Nota-se nas narrativas expostas que o conteúdo foi bem compreendido e que a educação lúdica pode ser importante mediadora para a promoção de uma conexão pessoal com o ambiente, bem como capaz de sensibilizar e provocar emoções saudáveis que inspirem sentimento de solidariedade como mostra as narrativas abaixo:

“Porque é bom ter mais conhecimento e saber como ajudar os animaizinhos” Criança n° 39

“Além das pessoas se poluíram, contamina também os animais” Criança n° 43

“Porque eu aprendi como cuidar do mundo, onde é o lar de vários seres vivos” Criança n° 37

“Sim, eu vejo o problema que os peixes passam” Criança n° 20

“Nos ajuda a ser mais cuidadoso com o mar e aprendemos coisas novas sobre ele” Criança n° 13

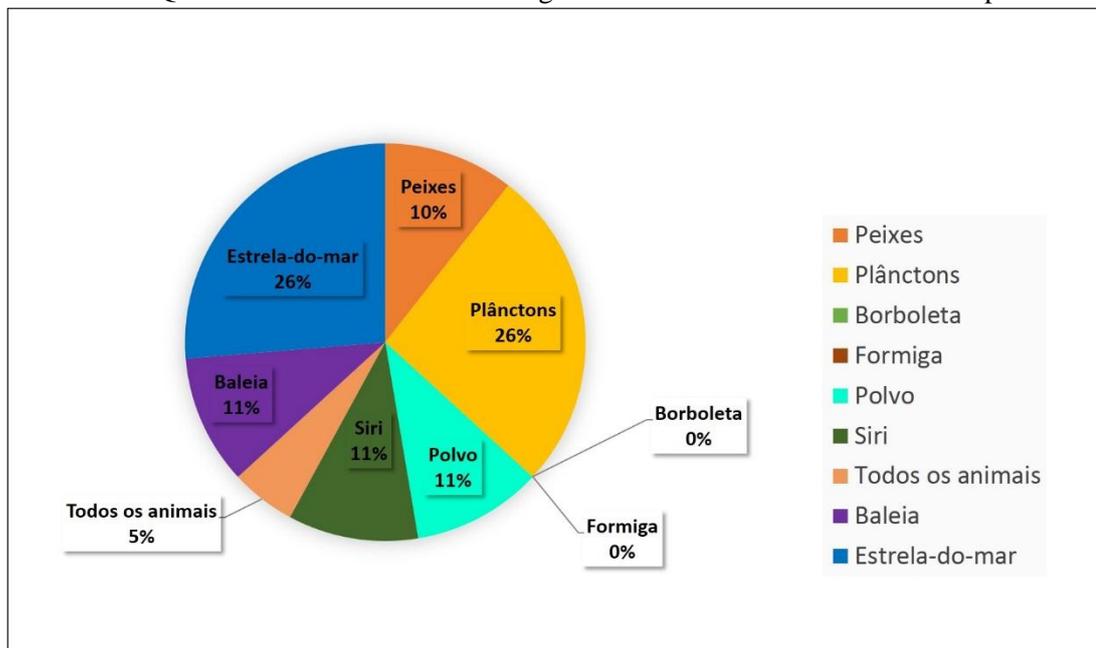
“Assim como os outros animais, os peixes e os outros fazem parte do meio ambiente, então também temos que proteger o mar e não jogar lixo” Criança n° 70

Em resposta, nota-se crianças identificando suas experiências com o mundo natural, passando a ter uma ligação com ele. Nesse sentido, Boff (2012, p. 142) diz que a educação deve levar a “aprender a conhecer, a ser, a fazer, a conviver e se responsabilizar pela Terra e por todas as formas de vida”. Nessa mesma perspectiva Wilson (1984) acrescenta que os problemas ecológicos que o planeta enfrenta são problemas de valores. Diversos estudos revelem que é muito difícil mudar valores dos adultos, mas ao mesmo tempo percebe-se que as crianças

nascerem com certos valores intactos, inclusive o sentimento de afinidade com a natureza. (CAPRA, 2006). É a chamada “*Biophilia*” (WILSON, 1984), todos possuem essa capacidade, mas ela parece ser mais acentuada nas crianças. Aqui a esperança é que se bem nutrida, a “*biophilia*” pode ser transformada em alfabetização ecológica (CAPRA, 2006), com a formação de sujeitos ecológicos (CARVALHO, 2011).

Seguindo com a exposição dos dados, pós apresentação, verificou-se uma preferência para os animais de vida marinha. Logo, observa-se o Gráfico 6.

Gráfico 6 – Qual animal marinho você mais gostou de conhecer? Coleta realizada pós teatro.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Percebeu-se que os campeões foram a Estrela-do-mar e o Plâncton ambos com 26%, a estrela-do-mar é compreensível pelo papel de destaque inicial que teve no teatro, contudo, o plâncton personagem rápido que, no entanto, chamou mais atenção do que se previu. Talvez, pelo fator desconhecimento. Não se fala tanto, nem é visto com frequência um plâncton. No entanto Tuan (1980, p. 39) ressalta que “valorizamos um elemento da paisagem quando o percebemos e imediatamente lhe conferimos um valor, um sentido, desenvolvendo um sentimento afetivo”.

Percebeu-se também comoção e compaixão nas falas das crianças em relação à situação em que os animais passaram no decorrer da história e o desejo de ajudar os animais em apuros.

Com propriedade ressalta-se que estas emoções são ativadas com o contato entre outras espécies ou ambientes naturais, variam da atração à aversão, da admiração à indiferença, da paz

à ansiedade. São reações geneticamente inerentes a todas as espécies, embora nos seres humanos, por razões claras, são pouco manifestadas na vida cotidiana. Porém durante a infância, tem-se a liberdade de expressar tais emoções sem a preocupação com os julgamentos (WILSON, 2002).

De acordo com os estudos de Wilson (2002):

Existem períodos sensíveis durante a infância e a adolescência nos quais é muito fácil aprender coisas novas e desenvolver preferências e antipatias; assim, estágios críticos da aquisição da biofilia foram levantados pelos psicólogos em estudos do desenvolvimento mental na infância e adolescência [...] Até os seis anos de idade as crianças tendem a ser egoístas, egocêntricas e dominadoras em suas relações com os animais e a natureza; muitas se mostram indiferentes e/ ou temerosas em relação à maioria dos animais. Entre seis e nove anos, o interesse por animais selvagens aumenta e mostram reconhecer que os animais podem sofrer e sentir dor. O conhecimento e o interesse pela natureza aumentam rapidamente e, finalmente, entre os treze e dezessete anos a maioria dos jovens adquire sentimentos de responsabilidade moral em relação ao bem estar dos animais e a conservação das espécies (p. 204).

Entender como as crianças percebem e valorizam os distintos ambientes é de fundamental importância, uma vez que os lugares secretos da infância sendo ou não produtos do instinto, certamente nos dispõem a adquirir preferências e a adotar práticas que, no futuro, serão importantes para a sobrevivência humana, além de germinar um cuidado especial com o meio que os cerca.

4.1.5 Senso de responsabilidade e cuidado com o meio ambiente

“Criar filhos íntegros é como cultivar alimentos saudáveis”
Michael Ableman, 2006

Ableman (2006) descreveu que uma profunda nutrição espiritual depende de relações interpessoais, locais, biológicas e ecológicas. Assim seria uma boa maneira de sintetizar a motivação por trás das iniciativas trazidas nesse estudo. Aqui aborda-se a educação e o meio ambiente, como também a diferença entre ensinar e aprender, reconhecendo que as crianças não trilham o mesmo padrão de desenvolvimento e a importância vital da aprendizagem por meio da observação.

Constantemente fala-se em educação, por parte de autoridades públicas, jornalistas, estrelas de cinema e candidatos a cargos públicos. Muitos parecem ser especialistas no tema. Todavia, o que significa realmente a palavra *Educação* e em que medida o conhecimento deles vem de pressuposições e não da observação do que realmente acontece no ambiente?

Não se tem tal resposta. Mas o fato é, o tipo de nutrição aqui abordada baseia-se nas relações locais, biológicas, interpessoais e ecológicas. Resultante das percepções das ligações de conhecer as pessoas que cultivam e/ou preparam seu alimento, conhecer como se desenvolvem os vegetais que você se alimenta, conhecer as espécies da fauna local, saber qual passarinho canta em sua janela e os peixes que vivem na sua praia preferida, compreendendo as condições de vida do outro.

Morin (2011) fala de ensinar a compreensão, ensinar a compreender as relações do ser humano com o mundo, uma compreensão mútua, que está ausente do ensino. O autor também expressa as condições de ensino da ética, esta, não poderia ser ensinada por meio de lições de moral. “Deve formar-se nas mentes, com base na consciência de que o humano é, ao mesmo tempo, indivíduo, parte da sociedade, parte da espécie” (p. 18). Fugindo do *imprinting cultural* que marca os humanos desde o nascimento, primeiro com o selo da cultura familiar, da escolar e em seguida prossegue na universidade e vida profissional.

Freire (2003) lembra que o mais forte dos ensinamentos é o exemplo. As crianças nascem e logo vão formando seu caráter através de processos cognitivos e observações do que se encontra e acontece em sua volta (MERLEAU-PONTY, 2006).

Nesse contexto, as crianças preservam sentimentos de responsabilidades com o meio ambiente que se forem bem nutridos, teremos esperança de futuro. Foi o que a pesquisa demonstrou em seus resultados, 99% das crianças participantes acreditam que podem cuidar do meio ambiente de alguma maneira, indicando que elas olham para os problemas e tomam a responsabilidade da solução para si. Rompendo com o egocentrismo descrito por Morin (2011), dando chances a uma cidadania planetária.

Associados às narrativas, os dados tornam-se ainda mais interessantes, como exposto, a questão *Você acha que pode cuidar do meio ambiente?* Obteve 99% das respostas “*Sim*”, Seguida de outra pergunta, *Como?* Verifica-se as respostas.

“*Não Poluindo e fazendo coisas que de pouco em pouco todos se conscientizem*” Criança nº 14

“*Não jogar lixo no chão, só em locais corretos*” Criança nº 01

“Fazendo minha parte” Criança nº05

*“Cuidando das plantas e dos animais, não poluindo as nossas águas”
Criança nº 06*

*“Replantando árvores, não poluindo, jogando lixo no lixo” Criança nº
07*

*“Fazemo nossa parte diariamente para ir diminuindo a poluição do
mundo” Criança nº 11*

*“Ajudando e preservando o lugar que os outros animaizinhos vivem”
Criança nº 39*

“Não desgastando a água” Criança nº 51

“Conseguindo ajudar os líderes mundiais” Criança nº 64

“Não desvalorizando-o e sim ajudando com bons atos” Criança nº36

Apesar da diversidade de respostas, observou-se que a maioria está associada à poluição, desmatamento e resíduos sólidos. As crianças apresentam um senso de responsabilidade positivo. Já que reconhecem que de alguma maneira podem contribuir para a conservação da biodiversidade. Fato esse considerado extremamente positivo dentro uma abordagem sustentável.

4.1.6 A relação entre infância e natureza

*“As crianças precisam da natureza tanto quanto a
natureza precisa das crianças”
Ana Lucia Villela*

Na última década, diversas pesquisas documentaram a desconexão entre infância e natureza – suas múltiplas causas, extensão e impactos. Diferentes estudos mostram uma redução do tempo de lazer nas famílias modernas, mais tempo diante da televisão e do computador, ocasionando obesidade entre adultos e crianças devido a um modo de vida sedentário (LOUV, 2008; CORNELL, 2008)

Moore (1997) documentou o encolhimento dos espaços naturais para brincar na Inglaterra urbana, uma transformação que ocorreu num intervalo de quinze anos. Logo, descobriu que crianças de oito anos eram capazes de identificar personagens da animação

japonesa *Pokémom* do que espécies nativas da comunidade em que viviam, *Pikachu*, *Matapod* e *Wiclytuff* era nomes mais familiares para elas do que lontra, besouro e carvalho.

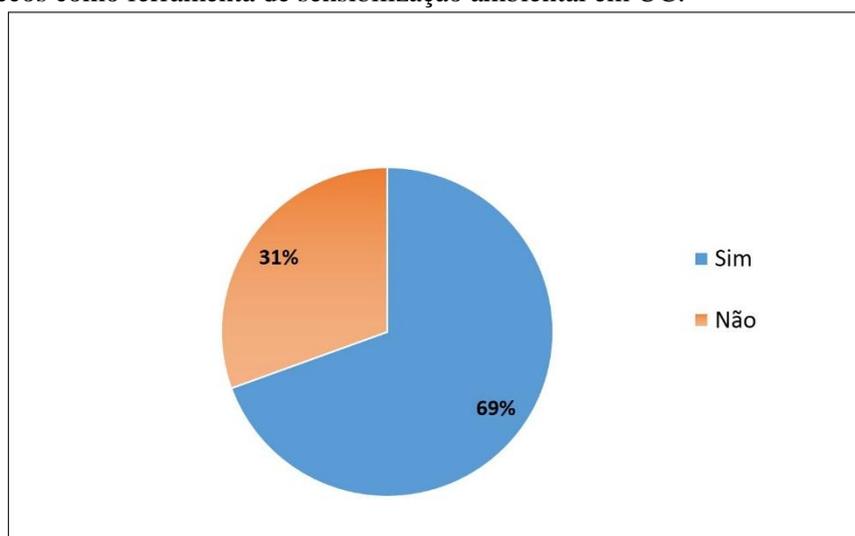
Nos Estados Unidos, as crianças passam menos tempo brincando ao ar livre, estudos recentes mostram que houve um declínio de 50% na proporção de crianças de nove a doze anos que passavam tempo brincando e/ou em atividades externas, como caminhadas, passeios, pescarias, idas à praia e jardinagem. Além disso, foi relatado que as horas livres das crianças destinadas ao brincar em uma semana típica diminuíram nove horas no decorrer de 25 anos (HOFFERT; CURTIN, 2006).

No Brasil, pesquisas indicam que uma geração de crianças não só está sendo criadas em ambientes fechados, como também confinadas a espaços cada vez menores, passando cada vez mais tempo sentadas em frente às telas (SIMÕES, 2013). Segundo Monbiot (2012) as crianças gastam até metade do dia diante as telas de computadores, smartphones ou televisão³⁹.

Nesse contexto, há evidência científica de que a natureza é elemento fundamental para um desenvolvimento infantil saudável, em seus aspectos intelectual, social, físico, emocional e espiritual. Crianças que convivem com o meio natural desenvolvem afinidades em relação à natureza, apreciam e zelam pelo mundo à sua volta, sendo capazes de se reconhecerem como parte pertencente ao ambiente (LOUV, 2008).

Para tanto, visando o conhecimento de como se dava o convívio e acesso das crianças participantes com a natureza, avalia-se a seguinte pergunta, conforme exposto no Gráfico 7.

Gráfico 7 – Você gosta de brincar com a natureza? Questão feita as crianças participantes da pesquisa Teatro de bonecos como ferramenta de sensibilização ambiental em UC.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

³⁹ Disponível em: <<https://www.theguardian.com/commentisfree/2012/nov/19/children-lose-contact-with-nature>> Acesso em: 12 Jul. de 2016.

A pergunta refere-se às preferências das crianças voltadas ao ato de brincar, bem como até que ponto estas costumam ter atividades divertidas e contato direto com os elementos naturais disponíveis em seu entorno. Dessa maneira, 69% das crianças afirmaram gostar de brincar com a natureza. Muitos justificaram seu gostar por ser divertida e proporcionar liberdade, bem como o contato com os animais lhe proporciona algum tipo de emoção. Vejamos algumas narrativas abaixo:

“Por que brincar na natureza é muito bom, me sinto uma borboleta” Criança nº 23

“Adoro ir ao parque zoológico, sempre penso como é a vida dos animais” Criança nº 45

“Por que gosto muito de passar, ir pra praia e para a pracinha, e no final de semana as vezes vamos ao sítio do vovô kep” Criança nº 09

“Por que sim, na natureza fico livre” Criança nº 58

“Por que gosto muito do vento, do cheiro do mato e das flores que vemos em qualquer lugar” Criança nº 31

“Por que quando fico triste gosto de me esconder em cima do pé de caju do quintal” Criança nº 14

Logo, percebe-se com clareza o potencial produtivo, pacificador e restaurador que o contato com a natureza possui para a infância. Cada criança possui uma forma, um jeito próprio de acessar a natureza, cada uma tem sua própria representação e formação de sensações e emoções ao conectar-se ao mundo natural. Cada experiência é única e vai construindo as ligações afetivas que formarão um sujeito ecológico.

Contudo, 31% dos participantes, afirmaram não gostar de brincar com a natureza. Aqui há duas posições relevantes: 1 – A criminalização do brincar na natureza; 2 – Interpretação ambígua da questão.

A criminalização do brincar na natureza foi estudado por Louv (2008), avaliando a redução dos espaços ao ar livre e o autoritarismo dos adultos na restrição crescente através da regulamentação do uso de áreas destinadas ao lazer. O autor ressalta a grande quantidade de conjuntos residenciais, condomínios fechados e comunidades planejadas construídas nas últimas décadas, estes são controlados por estatutos rigorosos que não encorajam ou proíbem

brincadeiras ao ar livre que tantos vivenciaram quando crianças. Louv também menciona que a restrição mais triste e severa em relação ao brincar ao ar livre é a repreensão dos pais, pelos mais variados motivos, desde as queixas de limpeza, questões de segurança, exposições ao risco de acidentes até os cuidados mais excessivos. Conforme narrativas coletadas no âmbito das respostas negativas, verificou-se casos semelhantes aos descritos pelo referido autor, observa-se.

“As vezes agente não sabe brincar direito e suja tudo” Criança nº 67

“Pois é errado” Criança nº 33

“Deve ser legal, mas moro em apartamento” Criança nº 34

“Minha mãe sempre briga, por isso não brincamos com natureza” Criança nº 71

“Não gosto porque tem muita sujeira” Criança nº 16

“Meu pai e minha mae não deixa” Criança nº 55

Nesse caso, os pais ou responsáveis com o intuito de proteger seus filhos, acabam por privá-los de experiências e impactos positivos para seu desenvolvimento integral. As crianças participantes compartilham as mesmas restrições citadas por Louv (2008), o que indica que também no Brasil, aqui em destaque a Paraíba está sendo vivenciado o *Transtorno de Deficit de Natureza*. O termo não sugere um diagnóstico médico, mas descreve os custos da alienação em relação à natureza, incluindo a diminuição no uso dos sentidos, a dificuldade de atenção e índices mais elevados de doenças físicas e emocionais.

Se vivências e brincadeiras ao ar livre proporcionam inúmeros benefícios à infância, tais como: estímulos aos sentidos, aprendizado mais ativo e explorador, favorece vínculos sociais, inspira concentração, estimula a atividade física, reduz a violência, contribui para a conservação da natureza, desperta o consumo crítico e consciente, forja sujeitos mais preparados para a vida, constrói uma sociedade mais saudável⁴⁰. A ausência de oportunidades e acesso a natureza provoca uma série consequências danosas a saúde humana, associadas à depressão, diabetes, e os mais variados transtornos psicoemocionais durante a infância e carregados até a fase adulta.

⁴⁰ Disponível em: <http://criancaenatureza.org.br/por-que-existimos/os-beneficios-de-estar-ao-ar-livre/>
Acesso em: 20 Jul. 2016.

Ao analisar as consequências do transtorno de déficit de natureza é possível estar mais consciente de o quão bem aventuradas nossas crianças podem ser - biológica, cognitiva e espiritualmente – por meio de uma conexão física positiva com a natureza. No entanto, o conhecimento acerca dos hábitos e condições de vivências com natureza das crianças paraibanas, enseja o avanço da pesquisa científica. Este conhecimento já inspira a escolher um caminho diferente, que leve a uma nova relação entre a criança e a natureza.

Também ressalta-se a necessidade de orientar os pais, professores e gestores sobre tais conhecimentos e despertar o prazer deles em relação ao brincar na natureza, contextualizando as experiências da infância no mundo natural.

Ainda acerca da segunda possibilidade, em relação à ambiguidade da questão, algumas poucas crianças tiveram uma compreensão equivocada. Assim, não se descarta a noção de que a pergunta poderia ter sido melhor formulada.

4.1.7 Sobre o aprendizado e a aceitabilidade do teatro de bonecos

Para concluir a fase de levantamento sobre as percepções e concepções dos atores sociais participantes, avaliou-se o que as crianças internalizaram de informações e conceitos trabalhados através das apresentações teatrais. Essas considerações são elementos essenciais para situar e entender a articulação da educação ambiental com a educação lúdica, num contexto geral de transformações e de expectativas futuras.

Medina e Santos (2011) ressaltam que a sensibilização ambiental é um processo que afeta a totalidade da pessoa, na etapa da educação informal e que pode persistir de forma permanente. Possui uma forte inclinação para a formação de atitudes e competências. Acerca da questão: O que você aprendeu hoje? Nota-se as narrativas abaixo.

“Que os humanos distroi a sua casa, que são as florestas, rios e mares”
Criança n° 21

“Muitas coisas sobre ambiente e animais marinhos” Criança n° 34

“Que para nois viver precisamos do meio ambiente e devemos cuidar dele e dos animais” Criança n° 70

“Aprendi como ajudar a natureza” Criança n° 01

“Devemos reduzir a poluição o quanto antes pois isto acarreta na vida de outros seres vivos” Criança nº 76

“Que não devemos sair por ai jogando lixo nos rios e mares” Criança nº 58

“Que diversas ações humanas podem ocasionar transtornos ao meio ambiente aquático” Criança nº 15

“Precisamos urgente cuidar mais do meio ambiente e do mar” Criança nº 11

“A poluição jogada no mares faz muito mau para os animais marinhos podendo levar a morte de todos” Criança nº 18

“Aprendi que a vida marítima é muito precíval e nós homens não somos educados para respeitar os animais” Criança nº 29

“Aprendi que estamos todos juntos, tudo é ligado, o que fazemos errado aqui traz mal para outro depois” Criança nº 44

Nesse contexto, percebeu-se a formação de consciência, atitudes, aptidões, capacidade de avaliação e de ação crítica no mundo. O que é considerado positivo diante do contexto de crise ambiental e necessidade de formação de cidadãos ecologicamente sensíveis.

Nesse sentido, apoiados em Moraes e La Torre (2004), pois, pressupostos epistemológicos pautados nas emoções que regem a organização do vivo têm implicações importantes nos processos de construção do conhecimento e nas maneiras de viver/conviver dos seres humanos e no *sentirpensar* das circunstâncias que envolvem as pessoas.

O processo de *sentirpensar* resulta de uma modulação mútua e recorrente entre emoção, sentimento e pensamento que surge no viver – conviver de cada sujeito. Esse entrelaçamento revela o quanto o emocional de uma pessoa afeta o emocional de outra, de modo que nas conversações que se entrecruzam, mudanças estruturais e de conduta são produzidas, originadas no âmbito relacional do *sentirpensar* (MORAES; LATORRE, 2004). Dessa forma, é possível que as conversações dos personagens – representando crianças vivenciando e interagindo com animais em situação de risco, tenha provocado emoções e sentimentos que produzem a prática da integração e da integridade, da escuta, inclusive dando ênfase no cuidar do *ser*, a partir de um *fazer* mais coerente com os pensamentos e sentimentos.

No raciocínio de Maturana (2011, p.118) “se quiser conhecer a emoção, observe a ação e se quiser conhecer a ação, veja a emoção”. *Sentirpensar* é portanto, o encontro da razão com o sentimento, lembrando que conforme ensina a biologia não é a razão que nos leva a ação, mas sim, a emoção.

De tudo isso, denota-se que a criação de situações de aprendizagens nas quais estão presentes os diferentes sentidos e processos mentais, nas quais, os significados são compartilhados e as crianças estão implicadas, serão as mais adequadas estratégias para produzir aprendizagem integrada.

Acerca da aceitabilidade do teatro de bonecos, verificou-se que houve uma excelente aceitação por parte do público infantil, 96% das crianças participantes demonstraram satisfação com o recurso utilizado. Contudo, observou-se que as crianças (4%) que afirmaram não gostar do teatro de bonecos estão dentro da faixa etária de 13 e 14 anos, demonstrando já desinteresse por interações infantis.

Neste cenário, a ferramenta lúdica, aqui em destaque o teatro de bonecos se apresenta como um recurso positivo para atividades educativas. Através da incorporação de critérios socioambientais, ecológicos, éticos e estéticos em seus objetivos didáticos é possível construir novas formas de pensar, incluindo a compreensão da complexidade e das emergências das inter-relações dos diversos sistemas que compõem a realidade ambiental.

Das crianças que curtiram as apresentações teatrais, 90% afirmaram gostar por ser divertido ou engraçada. Os outros 10% não responderam a subquestão. Também observou-se interesse e diversão dos adultos presentes, voltando total atenção para a apresentação teatral. Apresenta-se algumas narrativas.

“Gostei muito, eles nos ensinaram a não jogar lixo no mar e a cuidar melhor da natureza” Criança N° 28

“Porque demonstra a falha da humanidade na terra” Criança N°62

“Achei engraçado e com um tema sério” Criança N° 64

“Foi divertido e interessante e legal” Criança N° 23

“Foi divertido e agente aprendeu mais do meio ambiente”
Criança N° 14

“Porque trata de um assunto importante de uma maneira divertida” Criança N° 02

“Porque faz com que agente reflita antes de agredir o meio ambiente” Criança N° 75

Assim, o teatro de bonecos permite, pelos seus pressupostos básicos, uma nova interação criadora que redefina o tipo de sujeito que a sustentabilidade necessita formar e os cenários futuros que é possível construir para a humanidade, em função de uma nova racionalidade ambiental. Não se trata apenas de ensinar sobre a natureza, mas de educar para e com a natureza; para compreender e agir corretamente ante os desafios da relação ser humano-natureza. Através da arte teatral com bonecos, é possível ensinar o papel do ser humano na biosfera para a compreensão das complexidades ambientais e dos processos históricos que condicionam os modelos de desenvolvimento adotados pelos diversos grupos sociais.

Neste caso, o teatro permite valorizar e utilizar temas transversais que são fundamentais para uma educação integral ambiental.

4.1.8 Síntese da análise de conteúdo

Dentre as manifestações do comportamento humano, a expressão verbal, seus enunciados e suas mensagens, são vistos como indicadores indispensáveis para a compreensão dos problemas ligados às práticas educativas e a seus componentes psicossociais. Sob essa ótica os estudos de percepção ambiental se amparam com frequência em tais indicadores com o propósito de compreender as dinâmicas sociais que se desdobram no ambiente natural.

Para além desta maneira de interpretar os dados inseridos em mensagens nos textos, buscou-se captar as expressões de emoções e das tendências da linguagem utilizadas pelas crianças participantes para expor suas ideias e conceitos acerca do meio ambiente. Com base nas unidades de análise previamente definidas, foram utilizadas as classificações de meio ambiente de Sauvé (2005) como unidades de contexto e estabelecidas unidades de registros (BARDIN,2011) sempre inter-relacionadas com as classificações. Assim, após leitura flutuante foram selecionadas amostras para exemplificar as mensagens e analisar a frequência de ocorrência, recorrendo a uma análise quantitativa sistemática, onde identificou-se a frequência absoluta e relativa dos temas descritos, sendo possível observar no Quadro 10.

Quadro 10 – Sistematização da análise de conteúdo dos dados coletados através dos questionários preenchidos pelas crianças participantes (N=80).

Categorias (SAUVÉ, 2005)	Unidades de Registros	Exemplos	Frequências (Pré Teatro)		Frequências (Pós Teatro)	
			F. Absoluta	F. Relativa	F. Absoluta	F. Relativa
Natureza	Animais	“Porque o que gosto muito dos animais que tem na natureza” “os bichinhos do mar são lindos e fofos”	72	90%	74	92,5%
	Florestas	“Replantando árvores ” “Gosto muito do vento, do cheiro do mato e das flores ”	51	63,7%	67	83,7%
	Meio natural	“o meio ambiente são locais que contém aspectos naturais ” “Acho linda, por ela ser totalmente natural e limpa”	56	70%	69	86%
Recurso	As pessoas	“as pessoas deviam ajudar mais a proteger a natureza”	15	18,7%	16	20%
	As plantas	“Tem planta que serve pra muita coisa”	28	35%	26	32,5%
	Os animais	“Os animais também trabalham muito...” [...] animal tem seu papel no planeta...”	12	15%	15	18,7%
Problema	As pessoas	“que os humanos distroi sua própria casa, que são as florestas, rios e mares”	21	26%	29	36%
	O lixo	“não devemos jogar lixo no chão e nem no mar”	58	72%	63	78%
	As atividades humanas	“as coisas que as pessoas fazem também causam transtornos ao meio ambiente aquático” “não devemos sair por ai poluindo a natureza”	12	15%	72	90%
	Carros e ônibus	“os ônibus poluem bem muito com aquela fumaça preta”	5	6%	6	7,5%
	As empresas		0	0	0	0
	O esgoto	“Devemos reduzir a poluição jogada no mar pois isso não ajuda os outros animais”	32	40%	41	51%

Continuação do Quadro 10.

	Poluição	“a poluição jogada nos mares faz muito mau para os animais marinhos podendo levar a morte de todos”	66	82,5%	70	87,5%
Lugar para viver	Cidades	“Nós vivemos na cidade e também precisamos cuidar das praias da cidade”	17	21%	43	53,7%
	Planeta	“o meio ambiente é importante para que haja vida no planeta ”	58	72,5%	78	97,5%
	Prédios, ruas e avenidas		0	0	0	0
	Carros, barcos		0	0	0	0
	O que esta a sua volta	“Tudo é importante para o planeta”	45	56%	66	82,5%
	Meio ambiente construído	“Tudo que o homem faz tem alguma coisa da natureza”	36	45%	42	52,5%
Biosfera	Planeta	“Acho que o meio ambiente é a melhor parte do planeta , pois poder ver coisas que não foram criadas pelo homem”	29	36%	38	47,5%
	O universo	“Se a gente ajudar podemos cuidar de todo o universo ”	21	26%	45	56%
	O que está a sua volta	“O que agente faz de errado provoca mal em outras pessoas e no meio ambiente e no mar”	34	42,5%	54	67,5%
	Todos os lugares	“ tudo faz parte do meio ambiente, o mar, as florestas, as casas, tudo ”	29	36%	68	85%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Interpretar as percepções e os pensamentos ambientais como uma perspectiva única, coesa e orgânica é incorrer no equívoco da generalização. No estudo das ciências ambientais, assim como em qualquer outra área do conhecimento, existem múltiplas e diferentes idéias, correntes e manifestações. Algumas se complementam, outras se contrapõem. Da mesma forma não é possível entender a percepção ambiental no singular, como um único modelo alternativo de compreensão. Aqui observa-se as diversas percepções e seus potenciais para atividades educativas. Cada criança tem sua própria leitura de mundo e compreende-o a sua maneira.

De acordo com os dados expostos no Quadro 10, observa-se que categoria *Natureza* prevalece entre a percepção das crianças estudadas. Indicando que as crianças possuem uma compreensão do meio ambiente bastante naturalista. Uma concepção do meio ambiente pura, do qual o ser humano está dissociado, percebendo apenas as características naturais. O que é compreensível, uma vez que as crianças ainda estão em processo de formação cognitiva e no decorrer hão de captar muitas novas informações.

Dando seguimento à análise, verificou-se que em todas as categorias houve ampliação da percepção. Examinando as frequências pré e pós apresentação teatral, é possível concluir que o teatro cumpre seu papel dinamizador de informações, permitindo a absorção de conteúdo satisfatoriamente. Voltando a atenção para a categoria meio ambiente como *Problema*, nota-se que houve um salto considerável na unidade “as atividades humanas” como provocadoras de impactos e problemas ambientais. Permitindo que as crianças compreendam que o ser humano faz parte sim do ambiente, e o que causa prejuízo ambiental são as atividades que o ser humano desenvolve num modelo econômico vigente que urge mudanças comportamentais.

A categoria *Biosfera* revelou-se em seus percentuais pós teatro, sendo considerada satisfatória tal ampliação em virtude do sentimento de solidariedade e engajamento social que as crianças apresentaram em suas narrativas. Compreenderam o mundo como um espaço único, permitindo uma visão holística do ambiente e suas interações com os seres humanos.

Diante do exposto, considera-se o teatro de bonecos uma ferramenta capaz de promover uma educação dentro da perspectiva ambiental, educativa e pedagógica (SAUVÉ, 2005). A ferramenta facilitou uma educação ambiental *sobre, no e para* o meio ambiente. Educação *sobre* o meio ambiente porque trata-se da aquisição de conhecimentos e habilidades relativos à interação com o ambiente, que está baseada na transmissão de fatos, conteúdos e conceitos, em que o meio ambiente se torna um objeto de aprendizado. Educação *no* meio ambiente, mais conhecido como educação ao ar livre, estratégia pedagógica onde se procura aprender através do contato com a natureza ou com o contexto biofísico e sociocultural de um determinado

espaço. Educação *para* o meio ambiente, sendo um processo que media a busca do engajamento ativo do educando que aprende a resolver e prevenir os problemas ambientais (LAYRARGUES, 2002).

Em remate, ressalta-se a importância da análise feita, pois as mensagens expressam as representações sociais na qualidade de elaborações mentais construídas socialmente pelas crianças participantes, a partir de uma dinâmica que se estabelece entre atividade psíquica e o objeto do conhecimento. Tais construções são constituídas por processos sociocognitivos e têm implicações direta na vida cotidiana, influenciando nos comportamentos socioambientais. Dessa maneira, através da AC foi possível compreender conjuntamente as representações sociais e afetivas, as condutas, valores e perspectivas futuras dos atores sociais. Ensejando novas análises acerca da relação que se estabelece entre essas representações e o comportamento humano.

4.2. Sobre análise comportamental

“Perceber a linguagem do corpo é bem mais fácil do que escrever sobre ela”
(PEASE, 2005)

O comportamento é um elemento inerente dos organismos e a possibilidade de interação ativa com o meio ambiente é uma das propriedades fundamentais que garante a sobrevivência (HOSHINO, 2011).

Desse modo, a leitura das atitudes e pensamentos expressos no comportamento das pessoas foi o primeiro sistema de comunicação usado pelo ser humano, muito antes do desenvolvimento da linguagem oral. A linguagem do corpo é o reflexo externo do estado emocional da pessoa. Cada gesto ou movimento pode ser uma valiosa fonte de informação sobre a emoção que está sendo sentida (PEASE, 2005).

A linguagem corporal-comportamental apesar de acontecer há milhões de anos, só veio ser cientificamente estudada a partir de fins do século XX. Atualmente, ela vem sendo mais reconhecida e começa a fazer parte da educação formal e não formal em todo o mundo. Nesse estudo, analisamos gestos congelados, através dos registros fotográficos, e as movimentações também com os vídeos. Mas foram interpretados e lidos em grupos devido ao contexto e levando em consideração os diferentes espaços em que foram realizadas as apresentações.

Assim, como o objetivo inicial do estudo foi testar o teatro de bonecos em unidades de conservação, a intenção era a promoção das apresentações na área da ilha, no entanto, de acordo com as normas atuais do PEMA V, não é permitido a instalação de estruturas necessárias para as apresentações teatrais. As apresentações foram realizadas em dois contextos distintos: **1)** Durante a realização do evento **Grande Jogo Naval**, dos Escoteiros do Brasil, com o grupo Escoteiros do Galé, durante o período de 27 a 29 de novembro de 2015. **2)** Durante o Programa de Educação Ambiental no litoral da Paraíba, de iniciativa do Governo do Estado, executado através da SUDEMA, no período de dezembro de 2015, Janeiro e Fevereiro de 2016 (Figura 4), enquanto as apresentações teatrais objetivadas nesse estudo foram realizadas nos dias 10 e 17 de Janeiro de 2016 na Praia de Camboinha I, em frente ao PEMA V.

Figura 4 - Cartazes e programação do Programa educativo de Verão

Praia Limpa Verão Rico
Educação Ambiental para um Futuro Sustentável

ABERTURA

DATA	PRAIA DE TAMBAÚ	HORÁRIO
20/12/2015	Busto de Tamandaré	17h30

AÇÕES E OFICINAS NAS PRAIAS

DATA	PRAIA	HORÁRIO
20/12/2015	Tambaú/Cabo Branco	17 às 20hs
03/01/2016	Penha	09 às 14hs
10/01/2016	Camboinha	09 às 14hs
10/01/2016	Cabedelo-Areia Ver...	09 às 14hs
17/01/2016	Lucena	09 às 14hs
17/01/2016	Baía da Traição	09 às 14hs
24/01/2016	Jacumã	09 às 14hs
24/01/2016	Pitimbu	09 às 14hs
14/02/2016	Gramame	09 às 14hs

CURSOS / TREINAMENTOS / REUNIÕES E PALESTRAS COM ASSOCIAÇÕES E REPRESENTANTES

DE 16/12/2015 À 20/01/2016

GOVERNO DA PARAÍBA, SUDEMA, Escoteiros do Brasil, Ibrades.

Fonte: SUDEMA, 2015.

De maneira geral as apresentações foram consideradas satisfatórias, uma vez alcançados os objetivos durante o programa educativo de verão que teve ampla participação da sociedade

e divulgação na imprensa como iniciativas que anteriormente haviam pouca intervenção nas praias de maior fluxo de pessoas durante o verão⁴¹.

Para melhor análise comportamental infantil, dividiu-se a exposição dos dados de acordo com os ambientes aplicados. Ambiente fechado e ambiente aberto.

4.2.1 Ambiente interno- espaço fechado

Durante o Grande Jogo Naval dos escoteiros, Grupo Galé, a apresentação teatral foi realizada nas instalações da Capitania dos Portos, no município de Cabedelo. Em um ambiente fechado, onde as crianças foram acomodadas no chão e assistiram a apresentação sem interferências externas, conforme registros abaixo:

Figura 5 - Apresentação teatral realizada no dia 29.11.2015 com crianças do grupo de escoteiros do mar Galé.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

⁴¹ <http://paraiba.pb.gov.br/projeto-praia-limpa-verao-rico-realiza-atividades-culturais-em-camboinha-e-areia-vermelha/> Acesso em: 28 nov. 2015.

Figura 6 - Visual do cenário utilizado durante a apresentação teatral realizada no dia 29.11.2015 com crianças do grupo de escoteiros do mar Galé.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Assim, com base na metodologia proposta, observou-se que 95% das crianças participantes apresentaram postura comportamental a favor (positiva) em relação à apresentação teatral com 95% de intensidade entusiasta. Os 5% dos participantes que apresentaram postura negativa e fria em relação ao teatro, ou seja, baixa receptividade à ferramenta, foram crianças de idade entre 13 e 14 anos. O que revela que jovens nessa faixa etária indicam o uso de outras estratégias educativas. Com o propósito de envolver melhor os juvenis com a ação. De acordo com o etograma, tem-se os dados expressos na Tabela 1.

Tabela 1 - Resultados da análise comportamental – ambiente fechado

Tristeza	Alegria	Raiva	Medo	Nojo	Desprezo	Surpresa
23%	95%	0	0	0	5%	50%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016

Com base nos dados expostos, a emoção *Alegria* foi bem percebida nas crianças, com interações e falas participativas durante as apresentações. O *Desprezo* foi percebido no mesmo público de idade entre 13 e 14 anos, o que representa desinteresse pelo teatro de bonecos. A

emoção *Surpresa* foi melhor percebida nas crianças que ficaram mais próximas à estrutura do cenário, possibilitando melhor visualização e interação com os personagens. A *surpresa* também foi identificada em momentos específicos da apresentação, tais como entrada de novos personagens e eventos críticos. A *tristeza* também foi percebida em eventos críticos da história, em momentos em que os animais se encontravam em situação de risco e apenas nas crianças próximas ao cenário.

Dessa maneira, indica-se que as apresentações devam ser organizadas para um público com quantidade menor, onde as crianças estejam melhor acomodadas e posicionadas. No entanto, considerou-se a ferramenta positiva e bem aceita pelo público por demonstrarem uma linguagem corporal que representa atenção e alegria.

4.2.2 Ambiente externo – espaço aberto

As apresentações em ambiente externo foram realizadas na praia de Camboinha no município de Cabedelo, em frente à vista do Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha-PEMAV. Durante o mês de janeiro foram realizadas duas apresentações teatrais, em uma estrutura montada para atender as atividades do programa educativo Praia Limpa Verão Rico, conforme Figuras 7 e 8.

Figura 7 - Exposição da estrutura base utilizada durante as apresentações dos dias 10 e 17 de janeiro de 2016



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Figura 8 - Vista interna das tendas utilizadas durante as apresentações dos dias 10 e 17 de janeiro de 2016



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

O programa Praia Limpa Verão Rico foi direcionado para o público infantil acessível que tivesse interesse de participar das atividades, sendo composto de outras atividades educativas, distribuição de picolés, recreação, jogos, brincadeiras e o teatro de bonecos. A estrutura da cabine do teatro foi montada dentro da tenda, havendo a necessidade de instalações de lonas para barrar o forte vento, conforme Figura 9.

Figura 9 - Visual do cenário utilizado durante as apresentações teatrais realizadas nos dias 10 e 17 de janeiro de 2016 com crianças visitantes.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Assim, foram realizadas as apresentações teatrais para um público menor de crianças, foram feitas duas apresentações por manhã. Os participantes presentes estavam na faixa etária de 06 a 10 anos de idade, todavia, dado ao fluxo constante de pessoas no local, haviam também crianças menores, mas, em quantidade menor. Logo verificou-se que 70% das crianças participantes apresentaram postura comportamental a favor, demonstrando inicialmente curiosidade e interesse pela estrutura armada do teatro. Contudo, durante as apresentações constatou-se que a intensidade diminuiu, deixando de ser entusiasta. Atribuiu-se a perda de

entusiasmo à enorme concorrência de atrativos do ambiente, o mar, a areia, a circulação de pessoas, os alimentos, entre outros.

Outros 30% não demonstraram interesse de assistir as apresentações, preferindo os atrativos da praia. Com base no etograma, extraiu-se os seguintes dados (Tabela 2).

Tabela 2 - Resultados da análise comportamental – ambiente fechado

Tristeza	Alegria	Raiva	Medo	Nojo	Desprezo	Surpresa
0%	100%	0	0	0	40%	75%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016

Com base nas informações expostas, a emoção *Alegria* foi bem percebida nas crianças, a satisfação com as interações e brincadeiras foi facilmente identificada, contudo durante as apresentações o *Desprezo* foi percebido em 40% do público infantil devido à concorrência de atrativos, constantemente as crianças desviaram atenção e perderam o foco do teatro, distraíndo-se inclusive com a própria área da praia, conforme é possível observar na figura 10:

Figura 10 – Registro de momentos de distração das crianças participantes durante a apresentação do dia 10 de janeiro de 2016



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

A emoção *Surpresa* foi percebida nas crianças nos momentos de entrada de novos personagens, porém logo voltavam às distrações. A *tristeza, raiva, medo e nojo*, não foram identificados nas crianças participantes no ambiente aberto. Percebe-se que crianças nesta faixa etária são mais complexas em suas expressões e também inconstantes, tornando a análise das expressões faciais e corporais inviáveis.

Isto posto, considerou-se a ferramenta do teatro de bonecos inadequada para ser aplicada em um ambiente aberto. Desde a dificuldade de instalação das estruturas e elementos necessários para as apresentações, até a disputa de atenção com outros atrativos existentes no local. Dessa forma, é indicado que o teatro seja apresentado em espaços fechados, sem interferências externas e que ofereçam o mínimo de conforto e concentração aos espectadores. Contudo, percebeu-se que os adultos demonstraram interesse e atenção durante as apresentações, sugerindo então a questão: Seria o teatro de bonecos uma ferramenta educativa aplicável também aos adultos?

Também foi possível observar que os tipos e características dos bonecos influenciam na atenção, bem como as emoções transmitidas pelos personagens através de seus interlocutores, também deve ser observada o nível de conteúdo abordado de cada história para que seja propícia a cada ambiente e seu respectivo público alvo. Apresenta-se a análise no próximo item.

4.3 Breve análise dos bonecos utilizados e seus potenciais lúdicos-teatrais

4.3.1 Processo de preparação - confecção dos bonecos e cenários

Os bonecos de luva, também conhecidos como **Fantoches**, é um tipo de marionete popular que marcou toda uma época e hoje é considerado um traço da cultura mundial, em destaque na cultura nordestina.

O Fantoche recebe vida por uma pessoa que coloca sua mão dentro do boneco produzindo seus movimentos, gestos e falas, vivificando um personagem. Geralmente o dedo indicador sustenta a cabeça do fantoche enquanto que o polegar e o anular fazem a vez dos braços. No entanto, há uma diversidade de fantoches produzidos a partir de materiais recicláveis que não nos permite especificar as características de cada um. Para tanto, analisou-se os aspectos positivos e negativos dos bonecos utilizados nas apresentações teatrais aplicadas para este estudo. Mostra-se o Quadro 11.

Quadro 11 - Síntese das características gerais dos bonecos utilizados nas apresentações teatrais

Tipos de Fantoques			
Materiais Aspectos	Papel Machê	E V A	Tecido
Positivos	Personagens humanos, movimenta braços, cabelos, e podem chamar atenção por suas características físicas extravagantes	Fácil confecção de personagens animais. Chamam atenção por serem coloridos	Permitem confecção de diversos personagens, animais e humanos. Podem movimentar braços, pernas, gesticular, dependendo da forma de confecção
Negativos	Não permitem movimentos de boca, não gesticulando durante a fala	Não permitem nenhum tipo de movimento que representem gestos	Exigem habilidades específicas para confecção, como a costura.
Grau de dificuldade para confecção	Médio	Fácil	Difícil
Custo	Baixo custo	Baixo custo	Alto custo

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Diante do exposto, observamos que os bonecos confeccionados a partir de materiais recicláveis são mais acessíveis em relação ao custo e ao grau de dificuldade para sua produção. Os materiais podem ser facilmente encontrados em estabelecimentos comerciais e instituições que, por vezes, descartam de maneira inadequada. O E V A (Ethil Vinil Acetat), é um material de baixo custo e bastante utilizado em artesanato decorativo. E o tecido, apesar de ser reciclável, não é tão fácil de encontrar doações e a depender do tipo seu custo é bem variável. Logo, o reaproveitamento desses materiais para confecção de um elemento útil e lúdico já configura uma contribuição para o manejo adequado de resíduos sólidos.

Foi o que ocorreu na fase de preparação dos elementos teatrais- bonecos e cenários. Foram recolhidos papel A4, plástico, papelão, canos PVC, retalhos de tecidos, entre outros materiais utilizados, em instituição pública do estado da Paraíba. Todo o papel utilizado na preparação da massa do papel machê foi de descarte da SEIRHMACT. Nas Figuras 11 e 12 abaixo é possível observar os produtos finais.

Figura 11 - Fantoches de papel machê utilizados como personagens durante as apresentações teatrais.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Figura 12 - Fantoches de EVA utilizados como personagens durante as apresentações teatrais



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Durante o processo de confecção dos bonecos e cenários, observou-se que muitos servidores da SEIRHMACT apresentaram curiosidade e interesse de participar das atividades, tanto de criação dos personagens, quanto da confecção dos cenários. Cederam materiais, contribuíram manualmente e conseqüentemente vivenciaram práticas educativas que antes não conheciam, bem como recebendo informações acerca da educação ambiental e suas potencialidades, conforme é possível observar nas Figuras 13 e 14.

Figura 13 - Servidores da SEIRHMACT construindo cenários utilizados durante as apresentações teatrais



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Figura 14 - Doutorandos construindo cenários utilizados durante as apresentações teatrais.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Dessa maneira, considerou-se positiva a interação dos servidores com a preparação das práticas educativas, surgindo daí uma tempestade de ideias que podem ser aplicadas no âmbito da instituição. Logo, passaram a se interessar também pelo processo de ensaios.

4.3.2 Elaboração dos roteiros e ensaios

Os roteiros teatrais foram elaborados internamente, por ser uma atividade que requer cuidados e planejamento prévio, portanto, realizou-se visita prévia ao PEMAV com equipe técnica da unidade de conservação para avaliação e diagnóstico das características do ambiente que pudessem ser explorados através da história (Figura 15).

Figura 15 - Visita de campo com estagiários e servidores da SUDEMA



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Nesse sentido, observou-se que na área em estudo há um fluxo razoável de crianças, acompanhadas por seus responsáveis, bem como as interferências ecológicas provocadas pelo descarte inadequado de resíduos sólidos constituem temática latente a ser explorada em ações educativas executadas na área, estando ao alcance do entendimento infantil.

Por conseguinte, elaborados os roteiros, identificou-se os personagens necessários e o número de manipuladores para início dos ensaios. Foram elaborados dois roteiros teatrais: 1) Tesouros do mar; 2) O jornal do fundo do mar (Ver nos Apêndices III e IV). Apresenta-se suas características na Tabela 3.

Tabela 3 - Características dos roteiros teatrais utilizados durante as apresentações teatrais.

<i>Roteiro</i>	<i>Tempo</i>	<i>N° de personagens</i>
Tesouros do mar	00:23:00	10
O jornal do fundo do mar	00:18:36	07

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Assim, com base nas experiências obtidas nesta pesquisa, considera-se que roteiros longos, com mais de 10 minutos de apresentação, não são adequados para ambiente abertos, o que requer que tenha um número menor de personagens para que o roteiro encurte. Nessa lógica, roteiros com muitos personagens precisam de mais manipuladores. É possível que um manipulador anime até três personagens, desde que esses não atuem na mesma cena, ou seja, não sejam concomitantes. No entanto, para educadores com pouca prática teatral orienta-se que este fique incumbido de dar vida a apenas um personagem.

Dessa forma, contou-se com a participação de 10 pessoas para o apoio e interpretação dos personagens. Dentre eles, servidores da SEIRHMACT, da Secretaria de Educação do Estado da Paraíba; mestrandos e doutorandos do PRODEMA e da Pós Graduação em Geografia da UFPB e familiares.

Apesar de ter intérpretes sem vocação para a atividade, ocasionando desarticulação durante as apresentações, a participação dos servidores foi considerada relevante para a pesquisa, por envolverem servidores desconectados com as questões ambientais e educativas.

CONCLUSÕES

“Ensina a criança no Caminho em que deve andar, e mesmo quando crescer não se desviará dele” (Proverbios 22;6 Bíblia Sagrada, NVI, 2001). Desde os primórdios, já havia preocupações com a formação do caráter dos indivíduos humanos, a partir de uma infância orientada em princípios éticos. Na sociedade contemporânea, nunca discutiu-se tanto a relevância de ensinar virtudes e transmitir valores para as crianças como tem-se visto nessas últimas décadas. Houve períodos em que a família e a escola imputaram tal responsabilidade uma à outra. Todavia, essas questões já foram vencidas. O progresso das ciências permitiu o conhecimento dos processos de aprendizagem no cérebro e já comprovam que é essencial a transmissão de valores, bem como evidenciam a necessidade de uma integração entre os educadores que circundam o viver de uma criança, desde a escola, família e os mais variados atores que podem intervir positivamente durante a infância.

Diante dos avanços científicos e das rápidas mudanças em todos os setores da sociedade moderna, é preciso buscar sempre novas abordagens de ensino e aprendizagem, aqui sob o foco da Educação Ambiental não formal, não seria diferente. A mais frequente dificuldade de promover atividades educativas em áreas protegidas está justamente na seleção de estratégias compatíveis com uma determinada área, com o bioma e o ecossistema foco da conservação.

Neste sentido, a proposta inicial desse estudo, possibilitou a promoção de atividades educativas e desencadeou o repensar pedagógico dessas ações. Evidenciou o uso de atividades lúdicas como estratégia positiva para a construção do conhecimento. Sabe-se que a ludicidade é consagrada enquanto recurso didático no âmbito da ensino formal. No entanto, a educação ambiental não formal, em especial as técnicas utilizadas nas unidades de conservação da Paraíba, não consideram a ludicidade uma estratégia viável que se adapta a novas exigências de uma educação voltada para a conservação da biodiversidade.

O lúdico é uma ciência nova que requer ser estudada e vivenciada e o educador ambiental que deseja realizar ações lúdicas precisa inter-relacionar teoria e prática. Provocando a discussão acerca do que leva a um aprendizado perene? E até que ponto é possível através da sensibilização ambiental colaborar para a formação do sujeito ecológico?

Com este estudo, procurou-se contribuir para uma reflexão sobre a conservação da biodiversidade sob a ótica da educação ambiental em Unidades de Conservação, por observar

que a criação de áreas protegidas se faz fundamental para que haja a perpetuação da diversidade biológica existente no território paraibano. E que a educação e sensibilização estejam presentes na gestão que, por definição, representa interesses em disputa e situações de conflitos.

Por essa razão, aponta-se o estudo como satisfatório e o teatro de bonecos um instrumento de sensibilização valioso, assumido como um recurso didático eficaz para uma educação inovadora e como um caminho possível para quem atua na gestão de áreas protegidas, uma vez que o estudo cumpriu seus objetivos e foi capaz de revelar as relações do ser humano com o ambiente ao seu redor, refletindo seus valores sociais internalizados e como tais valores repercutem no ambiente.

Assim, com base nos resultados apresentados e na metodologia adotada nesse estudo, conclui-se que o teatro de bonecos é uma ferramenta de sensibilização ambiental positiva, pois os dados apresentados demonstram a ampliação da percepção dos atores participantes da pesquisa. Sendo considerado salutar para o desenvolvimento de novas concepções de meio ambiente. Também verificou-se que a ferramenta foi bem aceita, com um índice de 96% de satisfação com as apresentações teatrais. Logo, destaca-se o potencial pedagógico do teatro de bonecos para a educação ambiental.

Conforme os resultados obtidos, observou-se que a faixa etária indicada para o uso mais eficiente dessa atividade está entre o intervalo de 08 a 12 anos. Percebeu-se que há uma perda de interesse entre crianças de 13 e 14 anos, acredita-se que devido a fase de transição da infância para a adolescência esses jovens já estejam passando por uma fase de transformações críticas, caracterizada por diversas alterações físico, mental e social. Piaget (2012) explica que a adolescência, por ser uma transição para a idade adulta é acompanhada pelo desenvolvimento de uma forma nova de pensar, incluindo a diminuição do imaginário tão utilizado na infância. Todavia, os bonecos e roteiros teatrais podem passar por adaptações para que sejam também utilizados para maiores de 12 anos, inclusive adultos. Já que este também foram cativados pelas apresentações teatrais, pois demonstraram expressão comportamental positiva durante as apresentações.

Também verificou-se que um número de espectadores elevado não é indicado para uma apresentação satisfatória. Grupos maiores tendem a dispersar atenção com maior facilidade, principalmente, os que se acomodam mais ao fundo do ambiente, tendo pouca visibilidade da apresentação teatral. Dessa forma, indica-se que as apresentações sejam feitas para grupos de crianças com no máximo 30 participantes a depender do espaço físico a ser utilizado.

A adequação do espaço físico foi um ponto que chamou bastante atenção. De acordo com a análise comportamental, a utilização da técnica em espaços abertos, áreas livres, como é a praia e a unidade de conservação em estudo, fica prejudicada pela disputa de atenção com diversos atrativos naturais existentes no local. Também indica-se o uso de roteiros teatrais mais curtos para a prática em áreas abertas, roteiros que durem até 10 minutos podem diminuir a tendência de distração. O estudo revelou que o percentual de distração foi elevado, ocasionando a deficiência de captação de informações transmitidas no decorrer da história teatral. De maneira que, recomenda-se o uso da ferramenta em um espaço com pouca ou nenhuma interferência externa. No entanto, com as adequações necessárias, esta técnica também pode ser desenvolvida na própria UC em estudo. Para tanto, nessa pesquisa optou-se pela abordagem do público infantil participante antes de embarcarem para o PEMAV.

Foram realizadas apresentações na areia da praia de Camboinha que ainda abrange a zona de amortecimento do parque e a área fica plenamente visível em maré baixa. A expectativa é que com o projeto de construção da sede física do PEMAV, o Teatro de Bonecos possa ser aplicado rotineiramente em suas instalações para os visitantes do parque e em um espaço físico adequado para o uso da ferramenta de sensibilização. Já que todos os visitantes deverão passar pela sede para adquirir um *vaulcher*⁴² e receber as devidas orientações para visita ecológica. A partir daí, há a possibilidade de institucionalizar a ferramenta do teatro de bonecos enquanto estratégia de educação ambiental através de sua inserção no respectivo Plano de manejo da UC.

Dessa forma, considera-se a ferramenta do teatro de bonecos uma maneira satisfatória de acessar a inteligência ecológica das crianças, essa inteligência está ligada à competência de perceber a natureza de forma integral e envolver-se com profunda empatia com o ambiente, os animais e vegetais, inclusive o meio abiótico. Revelando interesses de conhecer hábitos, semelhanças e diferenças, e as diversas formas de vida que um ecossistema pode ter. O teatro de bonecos pode ser aplicado em diversas unidades de conservação, ou espaços territoriais protegidos, sendo contextualizados com o ambiente, problemática ou situação que precise ser abordada com o fim de sensibilizar e modificar positivamente comportamentos negativos à conservação da biodiversidade.

O estudo demonstrou que as crianças possuem uma série de características e valores sociais positivos, tais como solidariedade, curiosidade, compaixão, senso de responsabilidade, entre outros. No entanto, apresentam pouco conhecimento com o ecossistema marinho-costeiro e dificuldade de identificar características naturais desse ambiente. Logo, destaca-se a

⁴² Espécie de senha adquirida para visita autorizada pelo órgão gestor competente.

necessidade de atividades e práticas educativas constantes no parque que possam ampliar percepções, formar conceitos e criar intimidade com ambiente marinho, formando uma ligação interna entre natureza-ser humano. Já que os dados comprovam que através de atividades lúdicas é possível nutrir tais características infantis e a ludicidade é uma excelente mediadora para a promoção de emoções saudáveis que inspirem amor e cuidado com o ambiente. Indica-se que esta ferramenta seja aplicada em UC, podendo auxiliar nos processos de EA que não ocorrem na maioria das unidades paraibanas, embora façam parte dos objetivos de criação.

Numa perspectiva institucional, o teatro de bonecos foi o pano de fundo para a provocação feita aos gestores públicos. A EA precisa ser efetivada em cada UC com o propósito de promover a conservação da biodiversidade paraibana. As UC da Paraíba têm grande potencial para promoção de diversas atividades educativas, logo, podem e devem ser melhor aproveitadas para construção de cidadãos ecologicamente mais sensíveis.

REFERÊNCIAS

ABNT . NBR 14724. **Informações e documentação de trabalhos acadêmicos**. 2011.

ABLEMAN. M. Criar filho íntegros é como cultivar alimentos saudáveis: além da agricultura industrial massificada. In: CAPRA, F. **Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006.

AGAMBEN, G. **Infância e história: destruição da experiência e origem da história**. Belo Horizonte: Editora UFMG/Humanitas, 2005.

ANTUNES, C. **Interações, brincadeiras e valores na educação infantil**. Petrópolis: Vozes, 2012.

ARENDT, H. **A condição humana**. Rio de Janeiro: Forense, 1989.

AURÉLIO. B. H. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa: Ed. Histórica 100 Anos**. 5. ed. São Paulo: Positivo, 2010.

BARCELOS, V. **Educação Ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BECKER, B.K. **A Amazônia pós Eco-92: por um desenvolvimento regional responsável (129 – 143)** In: BURSZTYN, M (Org.) **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

BLUMENTHAL, E. **Puppetry and Puppets: An Illustrated World Survey**. Thames & Hudson Ltd. 2005.

BRASIL. Constituição. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 18 jan. 2016.

_____. Lei n. 9.985, de 18 de julho 2000. **Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm>. Acesso em: 18 jan. 2016.

_____. Lei n. 9.795, de 27 de Abril de 1999. **Institui a Política nacional de Educação Ambiental**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm> Acesso em: 18 jan. 2016.

_____. Lei n. 11.445 de 05 de Janeiro de 2007. **Institui a política nacional de saneamento básico**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm> Acesso em: 18 jan. 2016.

_____. Lei n. 6.938 de 31 de Agosto de 1981. **Institui a política nacional de meio ambiente**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/Leis/L6938.htm> Acesso em: 18 jan. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Gestão Participativa do SNUC**. Brasília: MMA/Secretaria de Biodiversidade e Florestas/Diretoria do Programa Nacional de Áreas Protegidas/Programa Áreas Protegidas da Amazônia, 2004.

BOFF, L. **Saber Cuidar: ética do humano – compaixão pela terra**. Petrópolis: Vozes, 1999.

_____. **Sustentabilidade: o que é e o que não é**. Petrópolis: Vozes, 2012.

BROCK V. **Fantoche amigo: sugestões práticas e diálogo**. São Paulo: Redijo, 1988.

BOWLBY, J. **Formação e rompimento dos laços afetivos**. São Paulo: Martins Fontes, 1982.

CARVALHO, A. M. et al. **Brincar e educação: concepções e possibilidades**. Psicologia em Estudo, Maringá, n.2, p.217-226, mai./ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v10n2/v10n2a08.pdf>> Acesso em: 14 mar. 2016.

CARVALHO, I.C.M. **Educação ambiental e a formação do sujeito ecológico**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

_____. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental**. Brasília: IPE, 1998.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 2008.

_____. **Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006.

_____. **Conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2005.

COIMBRA, J. A. A. **Fronteiras da ética**. São Paulo: SENAC, 2002.

CORNELL, J. **Sharing nature with children**. Dawn publications. 3. ed. São Paulo: Aquariana, 2008.

COSTA, F.C; SASSI, R; COSTA, M.A.J; BRITO ACL. 2007. Recifes costeiros da Paraíba, Brasil: usos, impactos e necessidades de manejo no contexto da sustentabilidade. **Gaia Scientia**, v.1, n. 1, p.37 - 45. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/gaia> Acesso em: 24 mar. 2016.

DARWIN, C. **A expressão das emoções nos homens e nos animais**. São Paulo: Companhia das letras. 2000.

DEL-CLARO, K. **Comportamento Animal**: Uma introdução à ecologia comportamental. Jundiaí. Livraria Conceito. 2004 Disponível em:
<<http://www.cnpq.br/documents/10157/18337e47-086c-4272-ad55-97099922e04f>> Acesso em: 20 jun. 2016.

DEWEY, J. **Como pensamos**. São Paulo: Companhia Nacional. 1952.

_____. **Democracia e Educação**: capítulos essenciais. São Paulo: Ática, 2007.

DIAS, G.F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2014.

DIEGUES, A. C. **Povos e Águas**: Inventário de áreas úmidas brasileiras. 2. ed. São Paulo: Nupaub/USP, 2002. p 15-18.

_____. **O mito moderno da natureza intocada**. 6. ed. São Paulo: Nupaub/USP, 2008.

EKMAN, P; FRIESEN, W. **Facial Action Coding System**: A Technique for the Measurement of Facial Movement. Consulting Psychologists Press, Palo Alto, 1976.

_____. **A linguagem das emoções**. São Paulo. Lua de papel. 2011.
Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/6308566/a-linguagem-das-emocoes---paul-ekman> Acesso em: 03 jul. 2016.

FARIAS A. I.G; SAMIGUEL C.A. **Taxonomia de Cnidária, Mollusca e Echinodermata de Substratos Consolidados de Seis Regiões Recifais da Costa da Paraíba**. Relatório Final de Iniciação Científica Vigência 2007 – 2008. João Pessoa, Paraíba. 2008.

FERNANDES, V.O. **Estudo de percepção ambiental como subsídio na gestão participativa de unidades de conservação**: o caso da Flona da Restinga de Cabedelo – PB. 2014. IFPB. Monografia apresentada no Curso de Gestão Ambiental do IFPB, João Pessoa – PB. 2014.

FREIRE. P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

FREITAS, E.G; NISHIDA, S.M. Métodos de estudo do comportamento animal. Cap. 3. In: YAMAMOTO, M. E; VOLPATO, G.L.(Orgs.) **Comportamento animal**. 2. ed. Natal. EDUFRN, 2011.

FANTINATO, T.M; RODRIGUES, E.F. **Teatro de Fantoques**. PUC. 2004. Disponível em:
<<http://pucpr.br/eventos/educere/educere2004/anaisEvento/Documentos/CI/TCCI019.pdf>>
Acesso em: 29 maio 2016.

GAGNEBIN, J. M. **Infância e pensamento**. In: GHIRALDELLI JÚNIOR, P. (Org.). **Infância, escola e modernidade**. São Paulo: Cortez, 1997. p. 83-100.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRANER, J.B; SEGURA, S.M. **Vivam as marionetes**. Florida: Vida, 1995.

HOFFERT, S; CURTIN, S. Changes in Children's time, 1997 to 2002. In: OWENS, T. J. e HOFFERT, S. **Children at the millennium: where have we come from, where are we going?** Nova York. JAI Press. 2006.

HOSHINO, K. **Emoções**. In: YAMAMOTO, M. E; VOLPATO, G.L. (Orgs.) **Comportamento animal**. 2. ed. Natal. EDUFRN, 2011.

HORTON, M; FREIRE, P; BELL, B. **O caminho se faz caminhando: conversas sobre educação e mudança social**. São Paulo: Vozes, 2007

HOUAISS. A. **Novo dicionário Houaiss da língua portuguesa**. São Paulo: Moderna, 2009.

ICMBio. **Mapa Temático das Unidades de Conservação Federais**, 2015 Disponível em <http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/6901-biodiversidade-brasileira-so-ganha-com-unidades-de-conservacao>> Acesso em: 11 jun. 2016.

LAYRARGUES, P.P. **Educação no processo da gestão ambiental: criando vontades políticas, promovendo a mudança**. In: SIMPÓSIO SUL-BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1., 2002, **Anais...** Erechim: diFAPES, 2002.

LADEIRA, I.; CAUDAS, S. **Fantoche & CIA**. São Paulo: Scipione, 1998.

LEONTIEV, A. N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: VIGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, e desenvolvimento e aprendizagem**. 10. ed. São Paulo: Ícone, 2007. Cap.4.

LEÃO, Z. M. N. Threats to coral reef environments. In: HETZEL, B.; CASTRO, C.B. (ed.). **Coral of southern Bahia**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

LOURENÇO, L. J. S. **Proposta de zoneamento e capacidade de carga para o parque estadual marinho de Areia Vermelha**. João Pessoa, 2010. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA). UFPB.

LOUV, R. **Last child in the woods: saving our children from nature déficit disorder**. Algonquin Books. New York. 2008 Disponível em: <http://richardlouv.com/books/last-child/> Acesso em 10 jul. 2016.

MARCONI, A. M; LAKATOS, E. V. **Técnicas de Pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MACHADO. P.A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

MAROTI, P. S.; SANTOS, J. E; PIRES, J. S. R. Percepção ambiental de uma Unidade de Conservação por docentes do ensino fundamental. In: SANTOS, J.E.; PIRES, J.S.R. (Org.) **Estudos Integrados em Ecossistemas: Estação Ecológica de Jataí**. 1. ed. São Paulo: Editora São Carlos, 2000.

MATURAMA, H. R; VARELA. F.J. **A árvore do conhecimento: bases biológicas da compreensão humana**. 9. ed. São Paulo: Palas Athena. 2011.

MILARÉ. E. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco**. 7. ed. São Paulo. Editora Revista dos Tribunais. 2013.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 9. ed. São Paulo: Hucitec. 2006.

MINAYO, M.C.S; GOMES, S.F.D.R. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 34 ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

MORAES, M. C; LA TORRE, S. **Sentirpensar: fundamentos e estratégias para reencantar a educação**. Petrópolis: Vozes, 2004.

MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa**. Rio de Janeiro: Pioneira Thomson Learning, 2004.

MORIN, E. **Ética, cultura e educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 20. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MOORE, R. **The need for nature: A childhood right**. Social justice 24, n.3. 1997
Disponível em: <<https://naturalearning.org/sites/default/files/TheNeedForNature.pdf>> Acesso em: 10 jul. 2016.

NUSDEO, A. M. O. **Pagamento por serviços ambientais: sustentabilidade e disciplina jurídica**. São Paulo: Atlas, 2012.

OLIVEIRA, M. C. **O maravilhoso Mundo dos fantoches: uma iniciação a deliciosa arte de ensinar brincando**. Minas Gerais: Betania, 1988.

PARÁIBA. 2000. Decreto n.º 21.263 **Unidade de Proteção Integral Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha – SUDEMA: 07 fevereiro de 2000**.

PEASE. A. B. **Desvendando os segredos da linguagem corporal**. Rio de Janeiro: Sextante, 2005.

PEDRINI, A.G; SAITO, C.H. **Paradigmas metodológicos em educação ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2014.

PEREIRA, M.M. L. **Arte como processo na educação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Funarte, 2010.

PEREIRA, M. L. **Inovação para o ensino de ciências naturais: método lúdico criativo experimental**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2003.

_____. **O ensino de ciências através do lúdico: uma metodologia experimental**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2002.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo, sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

_____. **O nascimento da inteligência na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1995.

PHILIPPI JR, A; PELICIONI, M.C.F (Orgs.). **Educação Ambiental em diferentes espaços**. São Paulo: Signus, 2003

REIGOTA, M; POSSAS, R; RIBEIRO, A. (Orgs.) **Trajetórias e narrativas através da educação ambiental**. Rio de Janeiro: DP&A, 2013.

_____. **Meio ambiente e representação social**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

RICKLEFS. R. E. **A economia da Natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

RICHARDSON. R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

SANTOS, D.P. **Psicopedagogia dos fantoches: jogo de imaginar, construir e narrar**. 1. ed. São Paulo: Vetor, 2006.

SAUVÉ. L. **Educação ambiental: possibilidades e limitações**. Revista USP. V. 31, n. 2. 2005 Disponível em: <<http://www.foar.unesp.br/Home/projetoviverbem/sauve-ea-possibilidades-limitacoes-meio-ambiente---tipos.pdf>> Acesso em: 23 fev. 2016.

SATO. M. **Apaixonadamente pesquisadora em educação ambiental**. Educação, teoria e pratica. Nº 16/17, 2001.

_____. **Educação para o ambiente amazônico**. 245p., il. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, 1997. Disponível em: <http://www.lapa.ufscar.br/pdf/tese_doutorado_michele_sato.pdf> Acesso em: 21 jan 2016.

SEMEIA. **Unidades de conservação no Brasil : a contribuição do uso público para o desenvolvimento socioeconômico**. São Paulo. Instituto Semeia. 2014. Disponível em: <<http://www.semeia.org.br/index.php/pt/nossos-conteudos/publicacoes>> Acesso em: 15 fev. 2016.

SIMÕES, C.M.A. **O ambiente urbano e a formação da criança**. São Paulo: Aleph, 2013.

TELLES, N. **Pedagogia do teatro: Práticas contemporâneas na sala de aula**. Campinas: Papyrus, 2013.

TONHASCA JUNIOR, A. **Ecologia e história natural da mata atlântica**. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

TUAN, Y. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

UNESCO. **Relatório final do painel de especialistas sobre o Projeto 13**: A percepção da qualidade ambiental no Programa Man and Biosphere – MAB. Paris, 1973.

VIGOTSKY, L. S. **Sobre a questão do multilinguismo na infância**. Revista Teias do Programa de Pós-Graduação em Educação – ProPEd/UERJ, Rio de Janeiro, v. 6, n. 10-1, 2005. Disponível em: <<http://www.periodicos.prope.pro.br/index.php?journal=revistateias&page=article&op=viewFile&path%5B%5D=228&path%5B%5D=228>> Acesso em: 02 abr. 2016.

_____. **Sobre a questão da dinâmica do caráter infantil**. Revista da Faculdade de Educação, Brasília, v. 12, n. 23, p. 279-291, jul./dez. 2006. Disponível em: <www.fe.unb.br/linhascriticas/linhascriticas/n23/sobre_a.html> Acesso em: 02 abr. 2016.

VASCONCELOS, F.A.L.; AMARAL, F.D; STEINER, A.Q. **Students view of reef environments in the metropolitan area of Recife, Pernambuco State, Brazil**. Arquivos de Ciências do Mar. 41(1): p104- 112. 2008. Disponível em: <http://www.labomar.ufc.br/images/stories/arquivos/ArqCienMar/V41_1_2008/acm_2008_41_1_13.pdf> Acesso em: 30 jan. 2016.

VOLPATO, G.L. **Ciência e comportamento animal**. Cap 2. In: YAMAMOTO, M. E; VOLPATO, G.L. (Orgs.) **Comportamento animal**. 2. ed. Natal: EDUFRN, 2011.

WEIL,P; TOMPAKOW. R, **O corpo fala**: a linguagem silenciosa da comunicação não verbal. 74. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

WILSON, E.O. **A conquista social da Terra**. 1. ed. São Paulo: Companhia da Letras, 2013.

_____. **Diversidade da vida**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

_____. **Biophilia**. Cambridge: Haward University Press, 1984.

_____. **O futuro da vida**: um estudo da biosfera para a proteção de todas as espécies, inclusive a humana. Rio de Janeiro: 2002.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Instrumento de coleta – Questionário 1 pré teatro



Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA

Mestrado

Projeto: Teatro de bonecos como ferramenta de sensibilização ambiental em unidades de conservação

Equipe responsável: Vanessa Oliveira Fernandes Câmara, Gil Dutra Furtado e Maria Cristina Crispim

Questionário

Pré Teatro

1. Para você o que é o meio ambiente?

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> O lugar que você vive | <input type="checkbox"/> O Planeta Terra | <input type="checkbox"/> Todas as respostas |
| <input type="checkbox"/> A cidade | <input type="checkbox"/> Todos os lugares | <input type="checkbox"/> Nenhuma das respostas |
| <input type="checkbox"/> As florestas | <input type="checkbox"/> O meio natural | <input type="checkbox"/> Não sei explicar |

Por que?

2. Quais elementos fazem parte do meio ambiente?

- | | | |
|-------------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> Os animais | <input type="checkbox"/> Prédios, ruas e avenidas | <input type="checkbox"/> Todas as respostas |
| <input type="checkbox"/> As plantas | <input type="checkbox"/> Os carros, os barcos e as praias | <input type="checkbox"/> Nenhuma das respostas |
| <input type="checkbox"/> As pessoas | <input type="checkbox"/> Os rios, mares e montanhas | |

3. Para você o que mais causa poluição ao meio ambiente?

- | | | |
|--------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> As empresas | <input type="checkbox"/> O lixo | <input type="checkbox"/> Todas as respostas |
| <input type="checkbox"/> As plantas | <input type="checkbox"/> Os carros e os ônibus | <input type="checkbox"/> Nenhuma das respostas |
| <input type="checkbox"/> As pessoas | <input type="checkbox"/> A bicicleta | <input type="checkbox"/> Diversas atividades humanas |

4. Você conhece algum ambiente marinho?

Sim <input type="checkbox"/>	Qual?	Não <input type="checkbox"/>	Gostaria de conhecer?
--	--------------	--	------------------------------

5. Você conhece animais marinhos?

Sim <input type="checkbox"/> Quais?	Não <input type="checkbox"/> Gostaria de conhecer?
---	--

6. Você acha que pode cuidar do meio ambiente?

Sim <input type="checkbox"/> Como?	Não <input type="checkbox"/> Por que?
--	---

7. O que você acha do meio ambiente? Explique!

--

APÊNDICE B - Instrumento de coleta – Questionário 2 pós teatro



Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA

Mestrado

Projeto: Teatro de bonecos como ferramenta de sensibilização ambiental em unidades de conservação

Equipe responsável: Vanessa Oliveira Fernandes Câmara, Gil Dutra Furtado e Maria Cristina Crispim

Questionário

Pós Teatro

1. O que você entende como meio ambiente?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> O que está a sua volta | <input type="checkbox"/> O universo |
| <input type="checkbox"/> Sua cidade | <input type="checkbox"/> O ambiente construído |
| <input type="checkbox"/> O meio natural | <input type="checkbox"/> Não sei explicar |

Explique sua resposta?

2. Qual maior problema que você ver no meio ambiente?

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Lixo | <input type="checkbox"/> Os peixes | <input type="checkbox"/> Todas as respostas |
|-------------------------------|------------------------------------|---|

- | | | |
|-----------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> Esgoto | <input type="checkbox"/> Muitas coisas | <input type="checkbox"/> Nenhuma das respostas |
| <input type="checkbox"/> As vacas | <input type="checkbox"/> Poluição | <input type="checkbox"/> Diversas atividades humanas |

3. Você gostou de conhecer um pouco mais do meio ambiente aquático?

- Sim Não
-

Por que?

4. Você gostou do teatro de bonecos?

- Sim Não
-

Por que?

5. Qual animal marinho você mais gostou de conhecer?

- | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Peixes | <input type="checkbox"/> Formiga | <input type="checkbox"/> Todas os animais |
| <input type="checkbox"/> Plânctons | <input type="checkbox"/> Polvo | <input type="checkbox"/> Baleia |
| <input type="checkbox"/> Borboleta | <input type="checkbox"/> Siri | <input type="checkbox"/> Estrela-do-mar |

6. Você gosta de brincar com a natureza?

- Sim Não
-

Por que?

7. O que você aprendeu hoje?

APÊNDICE C – Roteiro teatral – O tesouro do mar

O TESOURO DO MAR

Era um belo domingo de sol...

Paulinho acordou muito cedo... pois esta ansioso... sua mãe havia feito uma promessa! Prometeu que o levaria à praia com seus dois amiguinhos Chico e Ana para procurarem tesouros que haviam no fundo do mar.

Paulinho então acordou todos, fazendo a maior folia... não via a hora que chegar logo na praia.

Paulinho: Mamãe, pai, acordem!!! O dia já amanheceu! Já é hora de irmos à praia, quero muito achar o tesouro no fundo do mar

Mãe: Calma Paulinho, vc precisa tomar café da manhã, tomar banho e escovar os dentinhos primeiro, ai sim sairemos todos para a praia

Pai: Isso mesmo, faça o que sua mãe disse, e sairemos... vamos encontrar com o Chico e a Ana lá na praia.

Paulinho correu, fez tudo bem depressa para não atrasar...

Chegando na Praia

Paulinho encontra com Chico e Ana

Paulinho: Chicoooooooo, Anaaaaa, cheguei!!! O que vcs estão fazendo?

Chico: estamos construindo uma piscina na areia, vamos cavar, cavar até encher de água

Ana: Mas para que vamos fazer isso, se podemos brincar e tomar banho no mar

Paulinho: É verdade Ana, e olha... meu avô me contou que no fundo do mar há muitos tesouros... tem um báu cheio de ouro e pérolas, antigamente havia muitos navios que afundavam no fundo do mar...

Chico: E como vamos achar esse tesouro?

Ana: Vamos mergulhar lá no fundo do mar? Minha mãe não vai deixar!

Paulinho: Nós vamos brincar de mergulhar no fundo do mar!!!

Ana: Oba Oba!!! Vamos... eu vou achar o maior tesouro de todos, cheio de diamantes e muitas pedras preciosas.

Chico: eu vou achar um grande navio do mar

Ana: Chico, você não acha nada

Paulinho: vamos, vamos procurar...

Todos pulam no mar para procurar os tesouros no fundo do mar

Paulinho logo fica assustado quando olha a sua frente

Era uma linda estrela do mar, mas ela chorava muito, tinha algo preso em uma de suas pontas

Paulinho: O que houve dona estrela? Por que você chora tanto?

Estrela: Ahhhh (choro) vc não ver? Estou presa vc não ver?

Paulinho: Sim, mas o que houve?

Estrela: Eu fui passeia no coral que fica logo ali em frente e lá tropecei nesta coisa, não sei o que é isso... e acabei ficando com ele preso em mim! Socorro Socorro!

Paulinho: Isto é um copo descartável dona estrela, as pessoas usam para beber água.

Estrela: (chorando) não me importa o que fazem com ele, preciso tirar essa coisa de mim! Eu vou morrrrrrrrrr ahhhhhhhhhhh

Paulinho: Calma dona Estrela do mar, vou lhe ajudar. Posso retirar este copo que tanto lhe incomoda ficará livre novamente

Paulinho tira o copo descartável que estava preso na estrela-do-mar, enquanto chegam mais próximo a Ana e o Chico

Paulinho: como a senhora se chama?

Estrela: Me chamo Estela, a estrela!

Paulinho: Ficou melhor assim?

Ana: Nossa!!! É uma estrela do mar

Chico: o que aconteceu Paulinho?

Paulinho: A Estrela estava muito triste pq tinha um copo descartável preso nela

Ana: Ai meu Deus... vi uma vez na TV que vários animais morrem todos os dias por causa de acidentes com lixo que nós humanos jogamos de forma errada.

Chico: inclusive os animais marinhos, uma vez vi uma tartaruga que morreu na praia engasgada com sacola plástica

Estrela: Ahhhhhh (chora mais) Isso tudo é muito terrível. Aqui no nosso coral que tem muitas coisas que os humanos deixam quando vão embora.

Paulinho: chamamos isso de lixo dona Estrela

Ana: Realmente ainda existem muitos humanos que fazem coisas erradas, jogar lixo na praia é uma delas, por causa do lixo nas praias todos muito animais morrem todos os dias.

Paulinho: e que podemos fazer Ana?

Ana: Primeiro – não podemos deixar lixo na praia e nem em lugar nenhum, devemos jogar nosso lixo na lixeira mais próxima, e se a gente não encontrar uma lixeira devemos levar de volta conosco para casa.

Chico: mas nós podemos salvar muitos animais se não jogarmos lixo na praia!!!

De repente aparece um polvo, também preso à uma lata de refrigerante

Grita Chico

Chico: Anaaaa, Paulinho, vejam só este Polvo!!!

Ana: deixe me ver chico, saiii da frente!

Chico: eita, calma, veja ele parece estar machucado!

Paulinho: deixa eu ver tb!!!

Chico: ele esta preso numa lata de refrigerante!!!!

Ana: Vamo ajuda-lo!

Chico: Sim, vamos, mas o polvo esta muito assustado!

Paulinho: Vamos conversar com ele! Dona estrela, a senhora conhece esse polvo!

Estrela: Sim, todo nós moradores do coral nos conhecemos!

Ana: Como vamos ajuda-lo?

Chico: vamos nos aproximando, aproximando bem devagar...

Paulinho: Acho melhor falar com ele, foi assim que fiz com a Estrela!

Ana: Oi seu Polvo, como vai?

Polvo, olha para Ana e vira as costas! Todos olham para ANA

Ana: Viu Paulinho, ele não fala! E agora?

Chico: Vamos tentar novamente! Olá Seu Polvo, me chamo chico e o senhor?

Polvo, olha para Chico e vira as costas! Chico baixa a cabeça, bem triste e volta!

Chico: é... acho que o polvo não fala nossa língua!

Enquanto a estrela estava a sorrir, Paulinho vai a frente!

Paulinho: Dona estrela, fale com ele, veja como podemos ajuda-lo!

Estrela: Deixe me tentar... Polvo, os meninos estão apenas querendo ajudar, ele me ajudaram também! Eu estava em apuros com uma coisa branca presa em uma de minhas pontas!

Polvo: (polvo estava chateado) Mas esses meninos vem para o nosso coral para fazer sujeira Estrela, e depois nós ficamos com problemas, veja só o que me aconteceu!

Paulinho: Seu Polvo, podemos ajuda-lo! Não temos culpa pelo que lhe aconteceu!

Polvo: Não quero saber, vão embora, saiam daqui do nosso coral! Vocês só nos fazem mal! Aqui é a nossa casa! Vão embora!

Chico: Vamos Paulinho, vamos procurar nosso tesouro! É Melhor, vamos voltar a brincar!

Ana: é... vamos tomar picolé!

Polvo: Ta vendo!!! É isso que eles fazem Estrela! Tomam esse tal de picolé e jogam o papel aqui no nosso coral e o palito também!

Ana: Não é verdade! Sempre jogo meu lixo na lixeira!

Chico: eu também!

Paulinho: e eu também!

Estrela: Polvo, nem todos os meninos não iguais! Se você deixar que eles te ajudem, nós também podemos ajuda-los! Vamos dizer a eles que nos faz mal para que ele não façam!

Polvo: Vou pensar! Esses meninos não sabem que aqui é a nossa casa. Moramos aqui no coral, e precisamos dele limpo. Muitos dele também fazem xixi aqui no mar e faz muito mal aos peixes e a outros animais também, porque polui nossa água!

Chico: Não sabia seu Polvo! Quer dizer que não podemos fazer xixi no mar?

Polvo: NÃOOOOO!! Ta vendo Estrela, eles fazem xixi no coral!!!!

Estrela: Calma Polvo, eles podem aprender que não devem fazer xixi no mar e nem cocô!

Ana: Eu nunca fiz! Sempre procuro um lugar fora pra fazer!

Paulinho: eu fazia! Mas não vou mais fazer! Me desculpe seu polvo, não sabia que fazia mal pra vcs!

Estrela: Olha Polvo, eles estão aprendendo! Quem sabe eles vão espalhar para toda a cidade o que aprenderam e não vamos mais ter problemas no coral!

Polvo: Vocês precisam entender que aqui é nossa casa, nosso lar! Você num têm uma casa, onde vivem em paz. Sei que vocês não gostam de sujeira em casa, nós também não! Além que nos trazer vários problemas, muitos de nós acabam morrendo com o lixo que existe no mar!

Paulinho: Seu Polvo, nós prometemos que não vamos jogar nenhum lixo na praia e nem fazer xixi na água! Posso lhe ajudar agora?

Polvo: Sim! Por favor! Não aguento mais esta coisa apertando meu tentáculo! Isso esta me Matando!!!

Paulinho puxa a latinha de refrigerante e o polvo agradece!

Polvo: Obrigado menino, vc me ajudou muito!

Aparece um Peixe Gritando Socorro! Socorro!

Peixe: Socorro, alguém ajude...

Polvo: O que foi peixe, o que aconteceu?

Peixe: Vamos polvo, o Siri Tico esta preso numa rede! Rápido vamos!!!!

Ana: Quem é Siri Tico???

Polvo: o Siri Tico é o siri mais animado do coral! Ele canta, ele dança e faz a alegria do coral junto com os planctons!

Ana: Nossa!!! Vamos, vamos ajuda-lo!!!

Correm todos para ajudar o Siri Tico

O Siri Tico esperneia tentando livrar-se da rede de pesca.

Chico: Eitaaaa, todos os dias aqui são assim? Os bichos ficam encrecados?

Peixe: É... ultimamente sim! Antigamente não tínhamos esses problemas aqui! Mas agora o lixo tem aumentado e é comum acidentes com os animais no coral!

Todos tentam ajudar o Siri Tico, puxando a rede para todos os lados! Mas não conseguem!

Paulinho: Calma, todos juntos puxando assim não vamos conseguir tirar esta rede!

Ana: Siri tico o senhor esta bem?

Siri Tico: Estou menina, mas estou muito cansado! Por favor me ajudem!

Ana: Sim! Vamos ajuda-lo! Paulinho Tente puxar deste lado, Chico pegue aquela outra ponta! E Juntos vamos puxar para cima!

Chico: Vamos lá! 1 – 2 – 3 Jáaaa!!!

Obaaaa!! Todos comemoram a retirada da rede do Siri Tico!

Peixe: Vocês percebem agora meninos, como todo esse lixo causa problemas aos animais que vivem no mar! Muito não conseguem ajuda e acabam morrendo!

Ana: É verdade peixe!

Chico: Vamos ajuda-los! Quando voltarmos para casa e para a escola, vamos dizer a todos que não devemos jogar lixo na praia, e nem em lugar nenhum!

Ana: Isso mesmo Chico! O lixo deve ir para a lixeira! Para não causar problemas a nenhum animal, nem do mar nem da terra!

Paulinho: Acho que já encontramos nosso tesouro Chico e Ana! Todos esses animais que vivem no mar, são nosso maior tesouro!

Chico: Claro!!! Veja como são lindos!!!

Ana: Veja a Estrela como é bela! Quero leva-la comigo para casa!

Estrela: Nãooooooooooooo! Não posso sair do mar queridinha! Aqui é minha casa! Se você me tirasse daqui eu logo morreria, pois aqui tenho tudo que preciso para poder viver, agua, alimento, ar, esse é o meu ambiente!

Paulinho: É verdade Ana! Aprendi na escola, que cada animal tem seu lugar na natureza, e se tirarmos eles do seu lugar causamos sérios problemas ao meio ambiente!

Ana: Ahhh, então me desculpe Dona Estrela, mas a senhora é muito bonita!

Chico: O Siri Tico Também, é muito massa! Veja quantas patas ele tem!!! Que legal!

Paulinho: Vamos, vamos!!! Vamos contar para o papai que achamos grandes tesouros no mar!

Todos se despedem, os animais muito agradecidos pela ajuda dos meninos!

Siri Tico: Tchau meninos! Muito obrigada! Agora vamos ter uma grande festa no Coral!

Para comemorar, pois estamos todos salvos!

SEMPRE ALERTA!!!!

Musical

Planctosn e cenários marinhos!

Musica – Popurri de Pais Tropical e Spyro Gyro - Jorge Ben Jor

APÊNDICE D – Roteiro teatral – O jornal do Fundo do Mar

O JORNAL DO FUNDO DO MAR

Bom dia a todos – eu sou XAREU SAKAUÊ- esta é mais uma edição do nosso jornal, o jornal do Fundo do Mar

Começou o verão, a estação da alegria, do carnaval e das férias!!!

Apesar do calor todos continuam vindo a praia, afinal nada melhor que um banho de mar para esfriar o calorão!

Hoje teremos alguns entrevistados, a maior estrela do recife de Coral! Estela – a Estrela! Veio nos prestigiar com sua presença!

Ainda no Recife de coral, Teremos também uma noticia bombástica com o Prefeito o Senhor Siri Tico! Vai nos contar como esta o planejamento para 2016!

Vamos também conversar com o representante da maior classe produtiva do mar, o Plâncton!

E logo após teremos a ilustre presença de Paul – o polvo contando pra gente como foi que conseguiu escapar da rede de pesca dos pescadores!

É um prazer tê-los conosco! Começa agora mais uma rodada de noticias!

ESTELA – A estrela

Convidamos agora o maior sucesso de todos os tempos, no mar nunca houve outra igual!

ESTELA – A estrela!

Estela- Olá queridinhos! Muito obrigada pelo convite! É Maravilhoso estar com você nesse lindo domingo de sol! Estou um pouco afastada dos palcos, pois estou me recuperando de um acidente que sofri no mês passado!

Mas tenho certeza que logo voltarei a cantar!

Eu sou uma estrela-do-mar!! Nós estrelas não desistimos nunca! Nós estamos espalhadas em todo os oceanos e vivemos muito bem no fundo do mar, desde que não tenha lixo!

Repórter – Como assim Estela?

Estela: Veja queridinho, as estrelas do mar são animais marinhos muito frágeis, somos delicadas, apesar de algumas de nós terem espinhos e serem ásperas, mas não podemos ser tocadas, apertadas, pisadas e nem jogadas, a maioria de nós tem 5 braços, outras têm nove braços. Mas temos o poder nos recuperar, se acontecer de quebrar algum braço!

Repórter: Mas Estela, se você tem 5 braços o que é esse acessório ai em você?

Estela: Por isso te falei que vivemos muito bem no mar, desde que não tenha lixo! Nós, animais que vivemos no fundo do mar, sofremos muito com tanto lixo que os humanos jogam de maneira errada! As vezes acontece esses probleminhas! Veja, no mês passado estava me preparando para um show e acabei assim!

Repórter: E agora Estela? Como ficará sua carreira?

Estela: Ainda não sei! Estou aguardando o médico do continente chegar para me ajudar! Até lá não poderei fazer shows!

Repórter: Ahhh entendi! Então vamos torcer para você se recuperar logo e voltar logo aos palcos! O Recife de Coral esta sentindo a falta da maior Estrela do Mar!!!

Estela: Obrigada! Estou me esforçando para melhorar! Abraços de estrela para todos!

Nossa, Que coisa triste! Temos que tomar muito cuidado, o mar esta perigoso essa época do ano, tem muito lixo!

SIRITICO

E agora conosco, convidamos o Senhor Prefeito do Recife de Coral

O Siri Tico!!!!

Siri tico- Bom dia companheiros e companheiras

Repórter: Olá Senhor prefeito! Quais são os planos para o nosso Recife de Coral esse ano? O senhor vai cumprir as promessas da campanha?

Siri tico – Claro!! Mas é lógico, o Siri tico promete e o siri tico cumpre! Esse ano teremos uma participação especial! Fiz contato com o continente e fizemos uma parceria institucional!

Reporter: Explica melhor seu prefeito?

Siri tico: é seguinte, conversei com os humanos, a coisa tava ficando feia! A quantidade de problemas aqui no mar vem aumentando, e fica complicado a vida de todos nós! Então precisei dessa conversa séria, muito séria mesmo!

Então, eles esse ano estão fazendo um programa educativo em todas as praias, o nome é PRAIA LIMPA VERÃO RICO. São várias ações que os humanos vão fazer nas praias para ensinar as pessoas que não devem jogar lixo na praia e nem fazer xixi e coco no mar, por que polui nossas águas e nós animais ficamos muito doentes!

Reporter: É verdade seu prefeito! Os humanos precisam aprender que não podem sair por ai jogando tudo em todo canto! Causam vários problemas para nós!

Siri tico: Os humanos são legais! Se conversamos com eles direitinho, eles entendem! Eles têm várias leis que protegem os animais e os locais onde nós vivemos. E esse ano eles estão se esforçando para não fazer mais besteiras, e nos próximos anos Tb e sempre que forem a praia, só jogar o lixo na lixeira e depois levar o saquinho de volta até o coletor mais próximo! E assim nosso mar ficará limpo!!! Será uma maravilha!

Repórter: Será ótimo seu prefeito! O mar limpo, sem sujeira! Pra nós e pra eles também! Pois eles adoram tomar banho de mar! Muito obrigado pela sua participação hoje!

Siri tico: Obrigada você! Vamos ficar de olho! Lugar de lixo é na lixeira!!! Até mais!!! Tchau tchau!

PLANTÃO do JORNAL do fundo do mar

Atenção, atenção!

Vamos agora com uma Notícia urgente diretamente da Ilha de Areia Vermelha, Nosso repórter de plantão, o Planctonildo - já esta na área do ocorrido! Fala Planctonildo

Planctonildo: Bom dia Xeréu Sakauê! **Acaba de acontecer um grave acidente no recife de coral de areia vermelha!** Estamos aqui no local onde houve um grave crime, ocorrido há poucos minutos. Por sorte, temos apenas uma vítima, a pequena estrela-do-mar! Vamos falar com ela para saber o que aconteceu...

Olá estrela, conte para nós o que houve!

Estrela: Nossa! Escapei por pouco! Eu estava tomando sol aqui no banco de areia, quando passou um barco grande muito grande e super rápido e jogou um monte de lixo em cima de mim! Tentei correr, mas ainda fiquei com esta coisa presa em mim!

Planctonildo: E você viu quem fez isso estrela?? Consegue identificar os agressores?

Estrela: Não, como tinha falado, foi tudo tão rápido, não deu pra ver quem foi, na hora só pensei em correr!

Planctonildo: Entendo Estrela!

Estamos aqui também com o Delegado Tibério – Bom dia Delegado, quais as providencias que a polícia marinha está tomando neste caso?

Delegado: Estamos instaurando inquérito para investigar o ocorrido. Estamos colhendo as primeiras informações no local, e encaminhando a vítima até a delegacia para prestar depoimento, e a equipe já está coletando as provas do crime.

O criminoso será responsabilizado por crime ambiental, previsto no artigo 54 da lei de crimes ambientais.

Planctonildo: E qual é o crime Delegado?

Delegado: Causar poluição de qualquer natureza que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição da vida. Com pena de detenção de até 5 anos, mais multa!

Planctonildo: Nossa! Muito bem delegado! Esperamos que peguem logo os culpados! Muito obrigado pelas informações!

Essas foram as primeiras notícias do ocorrido, voltaremos a qualquer momento com maiores informações. É Com você Xareu Sakauê, direto do Plantão do Fundo do mar! Sempre uma notícia quentinha como água do mar!

PLANCTON

Repórter: Esse ano de 2016 esta cheio de novidades! Vamos agora saber o que esta se passando com a maior categoria de trabalhadores do mar! O representante dos Plânctons! Mas afinal, você já conheceu um plâncton? Com vocês o plâncton!!!!

Plâncton: Olá Galera! Que massa! Eu nunca tinha vindo a um jornal! Massa demais! tou na Tv mãeeee!!!! Uhuuuu

Repórter: Os plânctons são animados! :D, Mas e aí Plâncton, o que um plâncton faz na natureza? Ouvi dizer que vcs são demais!!! Trabalham muito no mar e boa parte do animais dependem de vcs!

Plâncton: É isso ai meu irmão! Somos milhares e milhares e milhares e milhares, somos muitos, muitos mesmo! impossível contar! Como as Baleias, a gelera consegue contar as baleias, são poucas e talz... mas nós os plânctons! Nemmm a pauu!!!

Nós somos a base da cadeia alimentar! Seja zooplankton ou fitoplankton todos os outros animais se alimentam de nós! Nós fazemos fotossíntese igual aos vegetais da terra!

Mas temos um probleminha! Somos muito sensíveis a mudanças... o nosso mar vem passando por várias mudanças ambientais! Aumento da poluição, a poluição então, é fatal!!!! Morre todo mundo!

Repórter: Eita! E ai, o que acontece?

Plâncton: Meu irmão! É bronca viu! É barra pesada! Quando água ta poluída, a gente não consegue respirar! Sem respirar vc sabe NE! É o fim!!!!

Reporter: É tenso viu! Fiquei preocupado! Vários peixes do mar só comem plânctons! E sem plâncton, ficamos com fome e com fome não da pra viver!

Plâncton: Pois é meu irmão! A chapa ta quente! A guará ta muito quente por causa do aquecimento global! E com todo essa poluição vamo tudo simhora meu irmão! Vamos procurar lugares melhores, mais limpos!

Repórter: Calma Plâncton, vai ficar tudo bem! Os humanos tão ajudando a não poluir mais! Estão trabalhando nisso também!

Plâncton: Então vamos ajudar! Vamos todos ajudar! Todos juntos pela limpeza do mar e das praias!!!! UhuuuuuuuTo indo nessa! Falou!

POLVO PAUL

O plâncton parece meio nervoso, foi embora e nem se despediu!

Ultimamente tem sido comum no recife de coral acontecem vários acidentes, é lancha, é barco, jet-ski, e agora tem um tal de stand-up pedal e os caiaques! É a maior confusão! Mas o maior problema para nós animais marinho ainda são as redes! Redes de Pesca! E esse cara teve a maior sorte! ESCAPOU DE UMA REDE DE PESCA!

Com vocês senhoras e senhores, Paul – o polvo!

Repórter: Olá Senhor Paul Polvo Bom dia!

Polvo Paul: Ôpa Senhor Repórter Bom Dia!

Repórter: Quer dizer que o Senhor Escapou por pouco de Morrer esses dias?

Polvo Paul: Foi cara foi!

Repórter: E o que você acha de nos contar essa aventura?

Polvo Paul: Bem, já que insiste, conto sim.

Eu ia caminhando despreocupado para a escola, admirando a beleza da paisagem do recife de coral, quando, de repente, fui pego por uma grande rede de pesca. Ela prendeu meus tentáculos e eu não consegui me soltar...

Mas continuei tentando escapar com toda a força que pude e aí aconteceu algo muito ruim: perdi um dos meus tentáculos, que ficou preso na rede, mas ainda sim consegui me soltar. É ... nós, polvos, somos muito espertos, sabe? Além disso, somos capazes de nos regenerar nossos tentáculos, por isso não fiquei triste, pois logo logo nascerá um novo tentáculo em mim.

Fiquei feliz por ter me soltado, mas minha felicidade não durou muito, pois apareceu um homem com aquelas roupas de mergulho e foi soltar a rede que estava presa em um dos recifes, quando vi aquilo pensei: nossa, ele vai me pegar e me prender na rede de novo. Foi aí que usei da minha esperteza outra vez e soltei minha tinta preta, que uso para despistar os predadores e me defender do perigo e consegui fugir para longe. Foi uma aventura e tanto não foi?...

Repórter: Nossa foi mesmo em Senhor Paul. Mas o importante é que o senhor está vivo aqui e regenerado olhai sua pata já esta crescendo outra vez ...

Polvo Paul: Pata não, Tentáculos, são tentáculos, hehehe. Mas é verdade, ainda bem mesmo, esses humanos não se importam com as vidas marinhas só pensam em nos destruir, destruir nossas casas, pois jogam lixos, pisam nos corais, levam peixinhos e outros animais que encontram e acham bonitinho para casa numa garrafa, eles nem imaginam que estão nos levando pra longe de nossas famílias e deixando todos no recife de coral tristes.

Repórter: Pois é galera fica ai o aviso do senhor Paul o polvo pra garotada, quando forem às praias ou rios levem apenas as Lembranças de um dia feliz, não levem para casa o que não lhes pertence!

Polvo Paul: E lembrando ein Galera o Lixo é sempre dentro da lixeira!

Xareu Sakauê: Nossa! Ufa!!! Quanta aventura hoje hein!

Nossos entrevistados são o máximo! Maior babado! É isso telespectador, essas foram as notícias do fundo do mar! Todo dia uma novidade pra você! Tenha uma ótima manhã! Mas não esqueça, lugar de lixo é na lixeira!!!

Até mais!!!

ANEXOS

ANEXO I – DECRETO N.º 21.263/2000 – Decreto criador do PEMAV

DECRETO N.º 21.263 DE 28 DE AGOSTO DE 2000.

Cria o Parque Estadual Marinho de "Areia Vermelha" e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DA PARAÍBA, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 86, inciso IV, c/c o artigo 227, parágrafo único,

inciso VII e IX, da Constituição do Estado da Paraíba, e nos termos da Lei Federal n.º 4.771/65, art. 5º, "A" (Código Florestal);

CONSIDERANDO o disposto no artigo 24, parágrafo terceiro da Constituição Federal, que estabelece a competência plena do Estado para

legislar sobre proteção da natureza, quando inexistir normas gerais da União;

CONSIDERANDO a adoção a partir da Constituição Federal de 1988, do federalismo cooperativo (art. 23, parágrafo único), "onde os níveis

de governo não se digladiam pelas suas competências, mas se unem para, cada qual, dentro de suas atribuições, darem conta das

necessidades dos administrados (Toshio Mukai, *Direito Ambiental Sistematizado*, 2ª edição, Forense Universitária, págs. 16 e 17);

CONSIDERANDO a inexistência de ações por parte de órgãos federais na Paraíba, com vistas à proteção e preservação do "baixo a

descoberto" denominado Areia Vermelha, localizado no litoral do município de Cabedelo/PB;

CONSIDERANDO ser a zona costeira, no território do Estado da Paraíba, patrimônio ambiental, cultural, paisagístico, histórico e ecológico,

cabendo ao órgão estadual de proteção ao meio ambiente sua defesa e preservação (Constituição Estadual, art. 229, "caput");

CONSIDERANDO incumbir ao Estado a preservação dos ecossistemas naturais (art. 227, parágrafo único, incisos VI e VII da Constituição

do Estado);

CONSIDERANDO as disposições do artigo 5º, alínea "A" da Lei Federal n.º 4.771/65 (Código Florestal), que atribui competência ao Estado

para criação de Parque Estadual;

CONSIDERANDO o disposto na Constituição Federal em seu título III, da Organização do Estado, artigo 23, incisos III e VI, que dá

competência ao Estado de proteger as paisagens notáveis, bem como proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de

suas formas;

CONSIDERANDO o relevante interesse ecológico, a beleza paisagística notável, a importância para o desenvolvimento de pesquisas

científicas e de projetos de educação ambiental na área em epígrafe cujo ecossistema é frágil, e portanto, merecedor de proteção

especial do Estado e da Sociedade;

CONSIDERANDO o impacto crescente do fluxo de visitantes nessa região litorânea do Estado da Paraíba e o exercício indiscriminado de

atividades econômicas causadoras de poluição e outras formas de degradação ambiental;

CONSIDERANDO enfim, o dever do Estado de proteger e preservar a aludida área para o exercício de atividades de lazer, inserindo na

Paraíba o conceito de turismo sustentável;

DECRETA:

Art. 1º - Fica criado o Parque Estadual Marinho de "Areia Vermelha", como unidade de conservação, localizada no litoral do município de

Cabedelo, em área denominada pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (promulgada pelo Decreto n.º 99.165, de

12/03/90) de "Baixo a Descoberto", conhecida como "Areia Vermelha", aproximadamente a 01 (um) Km da Praia de Camboinha, com

extensão 3 (três) Km.

Parágrafo único - A criação do referido parque tem por objetivos específicos:

I - Proteger e preservar integralmente os recursos naturais do ecossistema: a coroa, os recifes, a periferia (piscinas naturais), a fauna e a

flora marinha;

II - Despertar nos visitantes consciência ecológica e conservacionista;

III - Controlar e ordenar o turismo sustentável e as demais atividades econômicas compatíveis com a conservação ambiental;

IV - Gerenciar e fiscalizar a área para utilização racional do espaço;

V - Controlar e fiscalizar as atividades degradadoras;

VI - Garantir a integridade da paisagem.

Art. 2º - Ficam proibidas as seguintes atividades:

I - Implantação de atividades que venham a causar danos, poluição e degradação do ecossistema;

II - Lançamento de resíduos e detritos de qualquer natureza passíveis de provocar danos à área;

III - Exercício de atividades de captura, pesca, extrativismo e degradação dos recifes;

IV - Uso de equipamentos náuticos não autorizados;

V - As demais atividades danosas previstas na legislação ambiental.

Parágrafo único - respeitadas as normas legais aplicáveis à navegação, na área do Parque, a SUDEMA poderá estabelecer com órgão

competentes do Ministério da Marinha, parceria objetivando o disciplinamento do transporte de passageiros para o local.

Art. 3º - Fica a SUDEMA - Superintendência de Administração do Meio Ambiente, autarquia estadual vinculada à SEMARH - Secretaria

Extraordinária do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e Minerais do Estado da Paraíba, responsável pela implantação e gestão do

Parque Estadual Marinho de "Areia Vermelha".

Art. 4º - A SUDEMA poderá firmar convênios ou acordos com órgão e entidades públicas ou privadas, sem prejuízo de sua competência,

para fiscalizar e administrar o Parque Estadual Marinho de "Areia Vermelha".

Art. 5º - A SUDEMA, expedirá, através de portarias, os atos normativos, complementares ao fiel cumprimento deste Decreto.

Art. 6º - A não observância das disposições contidas neste Decreto sujeitará os infratores à penalidades previstas na Lei Federal n.º

9.605, de 12 de fevereiro de 1988, e na legislação estadual e federal.

Art. 7º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 8º - Revogam-se as disposições em contrário.

PALÁCIO DO GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA, em João Pessoa, 28 de agosto de 2000; 110º da Proclamação da República.

JOSÉ TARGINO MARANHÃO

GOVERNADOR

PUBLICADO NO DOE DE 29 DE AGOSTO DE 2000.

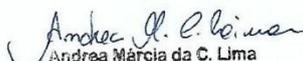
ANEXO III – Autorização do Comitê de Ética e Pesquisa da UFPB

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

CERTIDÃO

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou por unanimidade na 5ª Reunião realizada no dia 16/06/2016, o Projeto de pesquisa intitulado: **“TEATRO DE BONECOS COMO FERRMANTA DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO”**, da pesquisadora Vanessa Oliveira Fernandes Câmara. Prot. nº 078/16. CAAE: 54265916.6.0000.5188.

Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à apresentação do relatório final do estudo proposto à apreciação do Comitê.


Andrea Márcia da C. Lima
Mat. SIAPE 1117510
Secretária do CEP-CCS-UFPB