

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS

Bacharel em Ciências da Natureza

CAROLINA DAL MAGRO COLOMBO

ABRINDO CAMINHOS, COSTURANDO IDEIAS:

Planejamento de uma trilha interpretativa autoguiada no Parque Estadual de Itapuã,
Viamão, RS.

Porto Alegre, RS

2017

CAROLINA DAL MAGRO COLOMBO

ABRINDO CAMINHOS, COSTURANDO IDEIAS:

Planejamento de uma trilha interpretativa autoguiada no Parque Estadual de Itapuã,
Viamão, RS.

Orientador: Demétrio Luis Guadagnin

Co-orientadora: Dayse Aparecida dos Santos Rocha

Porto Alegre, RS

2017

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	5
2.OBJETIVOS.....	7
2.1 OBJETIVO GERAL.....	7
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
3. DISCUSSÃO – TEÓRICO - CONCEITUAL.....	7
3.1 INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL.....	7
3.2 TRILHAS AUTOGUIADAS.....	9
4.CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	10
4.1 PARQUE ESTADUAL DE ITAPUA.....	10
4.2 PRAIA DAS POMBAS.....	11
5. METODOLOGIA - PREPARANDO A ATIVIDADE AUTOGUIADA.....	12
5.1 DEFINIÇÃO DO TEMA	12
5.2 PLANEJANDO O TRAJETO.....	14
5.3 ESTRATÉGIA DE AUTOINTERPRETAÇÃO.....	16
6. RESULTADOS.....	17
6.1 TEMA.....	17
6.2 TRAJETO.....	18
6.3 PONTOS DE PARADA TEMÁTICOS	20

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....22

8.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....23

1. INTRODUÇÃO

O Estado do Rio Grande do Sul possui 23 Unidades de Conservação Estaduais e dentre estas está o Parque Estadual de Itapuã, pertencente ao Município de Viamão. Este Parque foi implementado por um movimento da sociedade civil organizada, chamado de CLEPEI (Comissão de Luta pela efetivação do Parque de Itapuã) em 1985, embora desde 1973 já houvesse o decreto de desapropriação das terras por parte do governo. Contudo, ainda era uma Unidade de Conservação apenas no papel, na prática seguiam-se com exploração de granito, loteamentos ilegais entre várias outras práticas que não contribuíam na conservação do ambiente e, apenas a partir desse movimento político-social, realmente iniciou-se o processo de efetivação do Parque.

O Parque de Itapuã possui 5.556ha e abriga uma diversidade de ambientes como morros cobertos por matas, afloramentos graníticos, vegetação rupestre, dunas, restingas, banhados, lagoas, praias e costões rochosos. Destaca-se também por sua beleza cênica, e por resguardar espécies da flora e fauna nativa ameaçadas e relevante contexto histórico, tendo sido palco da Guerra dos Farrapos. Encontram-se trincheiras, pontas de lança, balas de canhão entre outros artefatos que recontam a história do local. O Parque também tem relação com a cultura indígena Guarani, o próprio nome Itapuã quer dizer ponta de pedra nessa língua.

Dentre os objetivos do Parque Estadual de Itapuã encontram-se a preservação das áreas naturais, dos sítios arqueológicos e paleontológicos, o incentivo a pesquisa científica, a recreação, ao turismo ecológico e a educação. Contudo, encontram-se poucas ofertas de atividades aos visitantes do Parque e poucas áreas restritas de uso intensivo, sendo elas a Administração do Parque e as três praias.

O Plano de Manejo do Parque é do ano de 1996 e conforme o SNUC - LEI 9.985/2000 os planos de manejo devem ser revisados, sendo necessária sua reformulação. Um dos grande desafios de uma Unidade de Conservação é permitir atividades afim de que não seja comprometida sua função de conservação.

Existem três trilhas ativas: Trilha da Visão, Trilha da Onça e Trilha da Fortaleza; e a Trilha do Araçá está em manutenção para reabertura. O acesso a

essas trilhas é realizado com o condutores locais, credenciados pela SEMA. O acesso à praia da Pedreira que viabiliza as trilhas da Fortaleza e do Araçá por carro ou ônibus necessita de manutenção o que, muitas vezes, dificulta ou inviabiliza o acesso à praia e às trilhas, pois esse trajeto deve ser realizado a pé.

Atualmente apenas a Praia das Pombas está aberta para visitação Parque, com uma capacidade autorizada de 350 visitantes por dia. Nessa praia temos como atividades possíveis apenas piqueniques em locais próprios (mesas e churrasqueiras ao ar livre) e o banho de praia. Devido a grande diversidade de ambientes o parque tem potencial para realizar diversas atividades, e muitas delas podem além de não oferecer custos elevados ainda contribuir para a conservação

Segundo Vasconcelos (2006), as áreas naturais são laboratórios vivos e facilitam a compreensão do ser humano no mundo. As trilhas interpretativas (TI) possibilitam uma experiência de imersão em um ambiente e permitem a observação, o encantamento e a reflexão. Além das trilhas propiciarem uma interação com o ambiente natural, podem contribuir para que esse seja um momento de educação e conscientização sobre a importância do ambiente e de suas interações e ainda tenham o intuito de tornar a visitação mais prazerosa.

A utilização de trilhas é um dos principais instrumentos de visitação das Unidades de Conservação, seja para conhecer os atributos naturais e culturais do local, para lazer ou como instrumento de educação e interpretação ambiental. As trilhas interpretativas autoguiadas visam oferecer oportunidades de compreensão de fenômenos naturais de forma autônoma pelos visitantes.

Além disso, as trilhas são atividades crescentes ligadas ao ecoturismo e o modelo de funcionamento dessas UCs deve adequar-se à captação de recursos para manutenção, fiscalização e infra-estrutura para acompanhar as exigências dessas demandas, sem esquecer o seu papel de protagonista na conservação da flora e da fauna, fomento à pesquisa, além de atividades de turismo, lazer e educação ambiental (COTES, 2006).

Considerando o potencial das trilhas para a interpretação ambiental, este trabalho planeja a construção de uma trilha interpretativa auto guiada na Praia das Pombas no Parque Estadual de Itapuã com o intuito de oferecer mais uma opção de atividade aos visitantes do Parque.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Este estudo pretende planejar e uma trilha interpretativa autoguiada no Parque Estadual de Itapuã, com o intuito de ampliar as possibilidades de áreas abertas ao público, além de potencializar a interpretação ambiental e a recreação em um contexto de trilhas.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ampliar as possibilidades de atividades oferecidas aos visitantes;
- promover a educação ambiental e a interpretação ambiental;
- melhor aproveitar o contexto de beleza cênica do parque;
- possibilitar a reconexão com a natureza;
- ampliar o olhar para as diversas relações ecológicas.
- conhecer o ambiente de restinga e sua importância ecológica.

3.DISSCUSSÃO (TEORICO-CONCEITUAL)

3.1 INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

A interpretação ambiental é uma forma lúdica e suave de apresentar relações naturais às pessoas e fazer dessa aprendizagem um processo prazeroso e significativo. A interpretação ambiental é importante nas Unidades de Conservação, pela possibilidade de perceber a grande diversidade natural encontrada e por sensibilizar os visitantes a uma mudança de postura, mais participativa e consciente, sem as formalidades das instituições de ensino.

Segundo as Diretrizes para visitação em UC's (MMA, 2006), a Interpretação Ambiental deve ser adotada "como uma forma de fortalecer a compreensão sobre a importância da UC e seu papel no desenvolvimento social, econômico, cultural e ambiental". A interpretação é um instrumento educativo capaz

de agregar valor à experiência do observador, de contribuir para a formação de uma consciência ambiental, no ordenamento da visitaçao e na minimizaçao de seus impactos negativos (Ikemoto, 2008).

A interpretaçao ambiental pode fazer parte da educaçao ambiental, contudo ela difere pelo seu caráter, enquanto a educaçao ambiental tem caráter contínuo e pode ser desenvolvida em ambientes formais e informais, a interpretaçao ambiental é planejada para um momento específico e para ambientes não-formais. A interpretaçao ambiental mistura educaçao e recreaçao de forma organizada, com um objetivo ou tema e ocorre de forma lúdica, amena. A educaçao e interpretaçao ambiental se encontram no objetivo de buscar uma mudançao de postura do ser humano frente ao mundo.

A interpretaçao é uma forma de comunicaçao que salienta as relaçoes e ideias que se almejam, sem linguagens técnicas e de forma que as pessoas possam compreender sem esforço. Segundo Tilden (1957, apud Ham, 1957, p.3) a interpretaçao ambiental difere da educaçao formal pela forma como é exposta, em vez de usar informaçoes científicas para ilustrar pontos e significados e apenas depois se chegar a um entendimento, a interpretaçao leva diretamente a esse entendimento e depois pode explicar o caminho para se chegar até ele.

Na educaçao formal, os estudantes colocam sua atençao na aula e nas informaçoes por mais que sejam difíceis de acompanhar ou que não lhes cause interesse porque terá um exame, essa é chamada audiéncia cativa. Já na educaçao informal, as pessoas colocarao sua atençao no que lhes cause interesse e se lhes oferecer muito esforço a compreensao de alguma informaçao talvez não permaneçam atentos a ela, essa é chamada audiéncia não-cativa.

Segundo Ham (1992), as pessoas compreendem e recordam mais as informaçoes quando elas são temáticas e quando se apresenta logo no início o tema a ser trabalhado. A diferençao entre um tópico que se queira trabalhar e um tópico-tema é que neste último além da informaçao básica está a intençao do porquê dessa informaçao. Por exemplo, no tópico temos “ Erosao do solo e sedimentaçao”, no tópico-tema poderemos ter “A erosao do solo não somente ameaça a agricultura, como também a água, pesca.” (Ham, 1992.p27.)

Uma atividade só é interpretativa quando ela é temática. Para trabalhar com a ideia de temas é preciso que se saiba quais são as informações necessárias para que o tema seja entendido pela audiência. Logo, essa informação é apresentada de forma simples e objetiva, fácil de ser compreendida.

3.2 TRILHAS INTERPRETATIVAS AUTOGUIADAS

As trilhas interpretativas autoguiadas são importantes instrumentos para as Unidades de Conservação e conduzem os visitantes a uma viagem no ambiente natural, possibilitam além de entretenimento a educação e essa pode dar-se através de sinalizações interpretativas.

As trilhas de interpretação ambiental procuram sensibilizar o visitante para observar fenômenos, características e elementos peculiares do local. As trilhas autoguiadas também permitem que cada visitante ou grupo siga o seu ritmo durante a caminhada, isso contribui para deixar a interpretação mais amena.

O tema da trilha pode ser desenvolvido em folhetos com mais detalhes e placas nos pontos de interesse da trilha. A vantagem desse tipo de atividade é de estar sempre disponível aos visitantes, devem ser evitados locais frágeis ou que comprometam a segurança do público.

Segundo Ham (1992), alguns cuidados que se devem ter para planejamento de Interpretação Ambiental são: evitar informações em excesso, textos longos, explicações confusas, palavras técnicas ou difíceis, entre outros. Para uma boa interpretação é importante que as informações sejam bem formuladas, dinâmicas e bem conectadas com o tema da trilha e que tragam informações sobre processos biológicos que conscientizem e valorem o ambiente e o ser humano como ser pertencente e ativo no meio ambiente.

Na modalidade de interpretação ambiental não-personalizada, encontramos pontos positivos como a liberdade do visitante para seguir seu ritmo próprio, o acesso à trilha independente de guia, pode atender um público maior. Entre os pontos negativos destacam-se a impossibilidade de sanar dúvidas, a

possibilidade de saídas das trilhas, depredação da vegetação ou das placas interpretativas, o custo para ser atualizada e o conteúdo das informações é padronizado.

4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

4.1 PARQUE ESTADUAL DE ITAPUÃ

O Parque Estadual de Itapuã apresenta uma cobertura vegetal muito diversificada, em sua área, coexistem os morros graníticos, originados há mais de 500 milhões de anos e a planície sedimentar, ainda não consolidada, formada durante o mais recente período geológico. Estas duas formações, tão distintas em sua história e estrutura, apresentam, por sua vez, grandes variações de habitats em função, principalmente, das condições do solo, fertilidade e drenagem. (Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1996, p.30)

Em relação à cobertura vegetal registram-se desde a restinga litorânea aos morros graníticos formações como florestas, campos, campos úmidos, banhados, lagoas demonstrando uma grande diversidade de tipos fisionômicos. Além disso, deve-se grande variedade fisionômica ao encontro entre duas províncias biogeográficas, a floresta pluvial brasileira e o Pampa.

O clima da região é caracterizado como subtropical úmido, a pluviosidade anual média em torno de 1300mm e a temperatura média é de 17,5°C. O vento predominante é o Nordeste em seguida o Minuano.

O Parque apresenta fauna e flora diversas, porém empobrecidas por diversas atividades humanas como mau uso do solo, loteamentos, corte e coleta seletiva de plantas, caça, poluição, extração de granito entre outros.

Estudos realizados pela equipe de pesquisadores do Museu Antropológico do Rio Grande do Sul na área do distrito de Itapuã, indicaram a existência de sítios arqueológicos da Tradição Tupiguarani, Subtradição Corrugada e sítios da Tradição Umbu.(Secretaria de Agricultura e Abastecimento, p 25). Atualmente existe uma aldeia da etnia Guarani próxima ao Parque de Itapuã, que tem assento no Conselho Consultivo da unidade.

A região de Itapuã e em específico a área do Parque foram palco da Revolução Farroupilha que durou de 1835 a 1845. Nesse período foi construído o Forte de Itapuã, no morro em frente a ilha dos juncos, este forte fiscalizava a entrada de navios em direção a capital e impedia a entrada dos imperialistas à Porto Alegre. O *Farroupilha, Grupo de Pesquisas Históricas* encontrou diversas embarcações naufragadas, além de artefatos como balas de canhão e pontas de lanças.

Encontram-se também as trincheiras no Morro da Fortaleza e a Ferraria dos Farrapos no Morro da Grotta. A trilha da Fortaleza possibilita aos visitantes percorrer as trincheiras, já o acesso ao Morro da Grotta é restrito.

As áreas de uso intensivo do Parque são as Praias das Pombas, Pedreira e Praia de Fora. Contudo, neste momento, o Parque conta apenas com a Praia das Pombas e com trilhas guiadas por condutores locais para a visitação pública. Nesta praia observamos a ausência de atrativos para os turistas e observamos a possibilidade de uma trilha de livre acesso que possa ser utilizada como forma de educação e entretenimento.

4.2 PRAIA DAS POMBAS

A Praia das Pombas caracteriza-se por ser uma região de formação recente, tendo um cordão arenoso e a vegetação de restinga composta por compostas principalmente por *Ficus organensis* (figueira), *Guapira opposita* (maria-mole), *Mimosa bimucronata* (maricá), *Lithraea brasiliensis* (aroeira-preta), *Schinus terebinthifolius* (aroeira-vermelha), *Sebastiania serrata* (branquilho), *Patagonula americana* (guajuvira), entre outras mirtáceas e uma grande quantidade de bromeliáceas.

Nos ambientes arbóreos e arbustivos são comuns as trepadeiras e epífitas, destacando-se espécies como *Smilax* sp. (salsaparrilha), *Tillandsia usneoides* (barba-de-pau). Orquídeas como *Cattleya intermedia* e *C. leopoldi* e *Brassavola* sp., apesar da intensa depredação já ocorrida, continuam comuns e características. (Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1996, p. 33)

Na Praia das Pombas também encontra-se ainda uma construção que, segundo o **Farroupilha - Grupo de Pesquisas Históricas**, serviu de Quartel General dos Farrapos e também ruínas de pedra e cabos de aço do antigo Porto da Estância.

5. METODOLOGIA - PREPARANDO A ATIVIDADE AUTOGUIADA

5.1 DEFINIÇÃO DO TEMA

Para o planejamento da trilha foi utilizada a metodologia de Ham, 1992, *Interpretacion Ambiental – Uma Guía Practica para Gente com Grandes Ideas e Presupuetos Pequeños*, o qual se dedica a tornar o ambiente compreensível para as pessoas comuns e promover a conservação dos ambientes. Neste trabalho a intenção foi criar um desenho conceitual da trilha, ou seja, o desenho das idéias-tema que serão trabalhados ao longo do percurso.

Uma interpretação temática está baseada na escolha de um tema central que conduzirá a atividade e seu desenvolvimento se dá em tópicos-tema e não apenas tópicos, estando relacionados com a proposta temática da atividade. Os tópicos-tema salientam as relações naturais desejadas a fim de tornar mais explicita a importância dessas relações para o bem estar de todos e a conservação da natureza.

Um tema é uma ideia central que quando terminada a atividade poderá ser resumido em uma só frase. O desenvolvimento do tema tem a função de organizar a sua compreensão de forma clara e não devem ser mais de cinco idéias principais. Os temas deverão:

1. Ser formulados em orações curtas, simples e completas.
2. Conter somente uma ideia.
3. Revelar o propósito global da apresentação.
4. Ser específico.
5. Tanto quanto possível ser interessante e motivador. (Ham, 1992,p.40)

Uma planificação cuidadosa, resulta em claras relações entre os locais de parada e o tema. Ela conta em capítulos uma história que tenha uma mensagem com início, meio e fim. Isso é o que distingue uma caminhada autoguiada interpretativa daquelas que só identificam uma miscelânea de coisas isoladas (Vasconcelos, 1997, p.16). É importante que o tema da atividade fique claro logo no início, pois a construção das idéias a serem desenvolvidas será melhor compreendida se as pessoas tiverem em mente qual o propósito da atividade.

Devido ao fato de que grande parte dos expectadores de uma atividade planificada não dedicam muito tempo a leitura de textos, deve-se comunicar o que realmente é importante o mais breve possível. Sendo essa ferramenta de comunicação atrativa, breve e clara. Deve-se ter o cuidado de que a informação desejada esteja bem comunicada e não apenas bonita, por isso recomenda-se planejar primeiramente o desenho conceitual e depois o desenho artístico, embora os dois sejam importantes.

Uma exibição bem desenhada deveria comunicar seu tema a todos os expectadores, sem se importar com a quantidade de tempo que eles destinem lendo ou observando-a. Provavelmente o fracasso mais comum das exposições é que estão desenhadas como se fossem lineares, de tal maneira que só se compreenderá o tema se for lida até o final. (Ham, 1992, p.241)

Para organizar as ideias em uma planificação, ou ponto de parada de uma atividade, existe além do tópico-tema quatro níveis de informações para fazer essa informação mais interessante e clara. Essas informações serão lidas conforme o interesse do expectador. Sendo os níveis:

I-Título-tema: Comunicação rápida da idéia principal, em 1 ou 2 segundos.

II-Consciência sobre os componentes da mensagem: São, no máximo, cinco idéias principais que esclarecem o título-tema de forma bastante visual.

III- Detalhes de textos que explicam melhor as idéias trazidas no II, quanto mais curto melhor.

IV- Sugestões de maneiras ou lugares em que o leitor possa utilizar ou saber mais sobre o conhecimento novo.

Esses níveis de planificação ajudam a informar o que se tem interesse de forma rápida e contextualizada, ampliando as possibilidades de que a informação seja compreendida por inteiro.

5.2 PLANEJAMENTO DO TRAJETO

A trilha se localizará na extremidade da Praia das Pombas, em direção ao limite noroeste do Parque conforme a figura 1. Atualmente, essa é uma área de uso restrito aos visitantes, mas também pode ser considerada uma área de amortecimento em relação a área vizinha ao Parque. O local foi escolhido pela proximidade com uma das áreas de visitação do Parque, oportunidade de explorar temas que envolvam o contato próximo com os atrativos cênicos da beira do Guaíba, ser um local plano, de fácil acesso e atualmente sem destinação de uso e apresentar diversas opções de trajeto facilitadas por antigas estradas e trilhas que ainda são visíveis. O local apresenta uma diversidade de elementos naturais, cênicos, culturais e antrópicos possíveis de serem explorados em uma atividade interpretativa.

A área potencial para localização da trilha foi percorrida inúmeras vezes com o intuito de traçar um caminho interessante e representativo da biodiversidade da restinga. Teve-se a atenção para que o trajeto não ficasse demasiado longo ou monótono, também foram identificados pontos em que deve ser colocadas placas de orientação a fim de que os visitantes não se desviem da rota.

A trilha foi planejada para ser em circuito, saindo e retornando em locais próximos na Praia das Pombas. Foram otimizados caminhos já existentes tendo em vista que essa região era ocupada anteriormente. Também tiveram destaque locais de diversidade biológica que representassem a vegetação de restinga com grande beleza cênica.

A respeito de parâmetros para a elaboração de trilhas como leve, moderado ou pesado, surgem alguns dúvidas: leve para que faixa etária? Moderada para que nível de

treinamento? Pesada para que gênero? Questões como essas ainda permanecem como lacunas na categorização de trilhas interpretativas, um dos produtos no mercado do ecoturismo (Cotes, 2007).

Segundo Silva, Lima, PanchaudNa (2016), revisão literária a respeito da classificação do grau de dificuldade de trilhas foi observado que os autores utilizam a declividade como único critério para determinar o nível de dificuldade de trilhas ou a gradação das atividades desenvolvidas no percurso da trilha relacionada ao nível de esforço físico. Este último caso decorre da classificação adotada pela The Adventure Company (2007), que classifica o grau de dificuldade do trajeto da trilha como fácil, moderada ou extenuante (ANDRADAE et al., 2008). As atividades são classificadas do grau A ao grau E, sendo o grau A trilhas que não exigem condicionamento físico e grau E trilhas que, além de exigirem condicionamento físico, exigem experiência em montanhismo. No Brasil, esse tipo de classificação é adotada por empresas especializadas em turismo de aventura, utilizando letras para definir a intensidade e números para definir o nível técnico das trilhas (MITRAUD, 2003).

A trilha é acessível, não oferecendo trajetos perigosos ou de grande esforço, nenhum trajeto com variação de terreno superior a 30°, e quando houve esse acive não ultrapassou 3 metros. Existe a necessidade de cuidado para a utilização de calçado fechado pela presença de animais peçonhentos e também na parte da trilha que encontra a praia, pois não se dispõe de salva vidas no Parque.

Um dos problemas visualizados no trajeto é o acúmulo de lixo, especialmente em alguns pontos da trilha, proveniente das margens do Guaíba, problema este que se estende as outras praias também. Faz-se necessário, a organização de ações de coleta e separação de lixo com vistas a um destino adequado.

O ponto mais extremo da trilha é o antigo Porto da Estância, deste ponto retorna-se para o interior do parque. Cabe salientar que esta parte da trilha fica em uma área muito próxima da propriedade vizinha ao Parque e precisa ser criada uma estratégia a fim de evitar a entrada indesejada de pessoas no parque.



Figura 1 – Área potencial para implementação de uma trilha interpretativa autoguiada na Praia das Pombas, Parque Estadual de Itapuã, Viamão, RS, Brasil.

5.3 ESTRATÉGIA DE AUTOINTERPRETAÇÃO

A atenção dos visitantes em uma unidade de conservação se dá unicamente pelo interesse dos mesmos na atividade, pois não existe nenhuma forma de coerção como avaliações ou pontuações. Tendo em vista este fato, a abordagem interpretativa se define em quatro princípios:

1. Deve ser amena, isto é, deve ser interessante e entreter, ser divertida tanto quanto possível, participativa.

2. Deve ser pertinente, com isto ressalta-se o significado, a importância do que se quer transmitir com algo que se identifica em cada um dos expectadores, tem relação com a vida de cada um, com sua família, cidade, escola.

3. Deve ser organizada, deve ser apresentada de uma forma fácil de seguir e compreender. Estima-se o número de sete idéias principais para serem abordadas na atividade.

4. A atividade tem um tema, isto é, tem uma mensagem principal. O tema é o fio condutor da atividade, quando terminada as pessoas devem

compreender o tema com clareza, mesmo que não tenham acessado completamente todas as informações trabalhadas.

Conforme a metodologia de Ham (1992) O tema é desenvolvido ao longo de paradas que apresentam uma sequência de ideias principais.

As paradas devem conter uma ideia central (título-tema), pois transmitem melhor a ideia do que apenas o título- tópico em si como por exemplo o tópico “Agricultura” e o título-tema “Nossas vidas dependem da Agricultura”. (Vasconcellos, 1997,p16).

6. RESULTADOS

6.1 TEMA

A restinga é um ambiente pouco conhecido pelas pessoas no senso comum, quando se fala em restinga é mais comum associarem o termo a um bairro ou cidade, mas dificilmente será associado a um tipo de ambiente. Contudo, com olhos atentos, podemos perceber claramente suas peculiaridades, incluindo a diversidade do ambiente físico e conseqüente da fauna e flora que se adapta a cada condição.

O termo Restinga se aplica a formações de relevo em planícies arenosas litorâneas Souza *et al.* (2008) e também à vegetação típica que se desenvolve nestes ambientes (Brack et al 1998). A flora da restinga está adaptada à salinidade por estar perto do mar ou de corpos d'água e poucos nutrientes.

A origem desse ambiente ocorre nas transgressões e regressões marítimas, configura-se por ser um cordão arenoso com áreas alagadiças, banhados ou turfeiras e também por áreas mais secas em formação florestal. A vegetação está sujeita a alagamentos periódicos e algumas plantas como o sarandi, maricá e ingá estão particularmente adaptados a uma vida semi- aquática.

A flora da restinga é formada por espécies vegetais que migraram de outras formações como a Mata Atlântica e o Cerrado, contudo, possui algumas espécies endêmicas características de cada restinga ao longo do litoral.

A fauna da restinga, assim como sua flora, se mistura a de outros ambientes. Alguns animais encontrados nela são mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), jararaca (*Bothrops newedii*), zorrilho (*Conepatus chinga*), coruja do campo (*Speotyto cunicularia*), tartaruga (*Trachemys dorbigni*), lagarto-do-papo-amarelo (*Tupinambis tequixim*).

Os ambientes de restingas estão ameaçados por diversas atividades humanas, como aterro, loteamentos, supressão vegetal, extração de plantas – em especial as epífitas, caça, contaminação do solo pelo lixo provindo dos corpos d'água, inclusive o químico e pela ocupação humana.

O tema da trilha surge a partir da importância desse ambiente e de suas particularidades. O tema precisa ser elaborado como a mensagem final que gostaríamos que os visitantes soubessem ao percorrer a trilha. Uma idéia simples e completa sobre a importância da restinga. *Restingas são ambientes sensíveis e de grande importância ecológica, por isso devemos conservá-las.*

A partir desse tema foram desenvolvidos tópicos que, durante o percurso da trilha, se transformaram em tópicos-tema. Sendo eles: 1- o substrato físico das restingas, 2-flora, 3- fauna, 4- ameaças, 5- como conservar.

6.2 TRAJETO

A trilha foi desenhada em circuito abrangendo diferentes habitats, vivencia-se a mata de restinga, afloramentos rochosos e a praia com seu cordão de areia e a linha de plantas aquáticas. Pode-se perceber espécies vegetais típicas de cada hábitat e espécies de animais associadas. Em algumas partes desse percurso existem remanescentes da ocupação humana anterior a implementação do Parque.

O percurso da trilha serpenteia essas diferentes formas da restinga em ambientes de beleza cênica, conforme a figura 2. A trilha tem dificuldade de leve. O terreno é plano. Foram evitados percursos que ficassem alagados ou trechos com afloramentos rochosos de difícil passagem.

O início e o final da trilha ficam próximos à praia, em um local amplo e de fácil circulação, junto ao setor utilizado pelo público. Logo na entrada da trilha propõe-se a instalação de um primeiro painel apresentando a Trilha apelidada de

Caminho das Capivaras, por encontrarmos grande quantidade de fezes desses animais, e um segundo painel com instruções para os visitantes.

No levantamento de atributos da trilha identificamos as seguintes potencialidades para exploração do tema e suas ideias centrais:

1. Floresta de restinga – solo arenoso, mas com uma camada de folhas e nutrientes. Vegetação de porte pequeno, copas com alturas baixas, pequena riqueza de espécies, reflexo da baixa fertilidade do solo.
2. Pontos de regeneração da floresta por pioneiras, demonstrando sucessão secundária – local que antes era utilizado para roça.
3. Pontos que evidenciam o uso da área para moradias e outras ocupações humanas, como taipas, churrasqueiras, ruínas de casas e plantas exóticas.
4. Afloramentos rochosos com ocupação vegetal por cactos, musgos, líquens e outras plantas pioneiras.
5. Animais de fácil visualização como lagartos e aves, vestígios de animais como o casco do aruá, ovos de tartaruga, cocô de bugio e capivara, ninhos de aves entre outros.
6. Plantas que fazem o limite com a linha d'água ficando periodicamente com parte submersa como o sarandi, o ingá e o maricá (plantas anfíbias).
7. Ponto histórico, o Porto da Estância, o qual faz alusão à época em que a produção de Viamão era escoada pela Praia das Pombas.
8. A degradação do ambiente pelo lixo trazido através das águas do Lago, vento e ocupação antrópica.
9. A ameaça do ambiente pela presença e disseminação de espécies exóticas invasoras.



Figura 2 – Traçado da trilha com os potenciais pontos de parada temáticos.

6.3 PONTOS DE PARADA TEMÁTICOS

Em cada ponto de parada terá uma placa informativa, tendo como título o tópico-tema e na sequência devem ser elaborados os níveis de informação necessários para compreender melhor a informação.

1- (floresta) – Restingas são ambientes com solos arenosos de baixa fertilidade que não retém água e suas plantas estão adaptadas à seca.

2-(floresta) – As plantas da restinga são rústicas, com casca grossa e espinhos, suas folhas servem de alimento para os animais como o bugio e a capivara.

3-(lixo) – A poluição dos corpos d'água por químicos ou lixo descaracteriza o ambiente e prejudica os seres vivos.

4-(guabijus) / (flora- alimento) – A flora da restinga é rica em alimento com diversas plantas frutíferas como o guabiju, a pitanga, cereus, bananinha do mato, entre outras.

5-(cupinzeiro na guajuvira) – Cupins são decompositores e importantes agentes de renovação da floresta.

6-(antiga roça- regeneração)- A regeneração do solo após o corte da floresta, chama-se sucessão secundária e ocorre por plantas pioneiras como a capororoca (*Mirsyne* sp).

7-(epífitas) - Epífitas são plantas que vivem sobre outras sem prejudicá-las, são importantes para o equilíbrio da floresta, porque são alimento para a fauna e retém água e nutrientes.

8-(mata cipós)- A grande quantidade de cipós e epífitas é característica da vegetação da restinga.

9-(afloramentos – cactos) – Afloramentos rochosos são microambientes onde espécies pioneiras como musgos, cactos e figueiras iniciam a ocupação do solo.

10- (figueira) – A figueira é uma “planta mãe”, símbolo da restinga, abriga uma enorme diversidade de seres vivos em seus ramos e inicia a ocupação do solo possibilitando que outras plantas se estabeleçam.

11- (afloramentos na beira do rio) – Para conservar a restinga podemos separar o lixo e destiná-lo corretamente afim de evitar que sejam carregados pelos corpos d’agua.

12-(espécies invasoras/fauna) – Espécies como o mexilhão dourado (*Limnoperma fortunei*) comprometem a sobrevivência de espécies nativas como o mexilhão de água doce (*Leila blainvilliana*).

13-(capões de ingas e a timbauva) – Restingas são ambientes litorâneos, sujeitos a alagamentos periódicos, por isso algumas plantas como o maricá (*Mimosa bimucronata*), o sarandi (*Pouteria salicifolia*) e o ingá (*Inga uruguensis*) são chamadas plantas anfíbias.

14-(lajedo com cocô de capivara)- Capivaras são roedores que gostam de lugares úmidos, se alimentam de plantas e a principal ameaça à elas é a caça.

15- (porto da estância) – Itapuã tornou-se distrito em função do Porto das Estâncias, que escoava a produção de Viamão no sec XIX.

16-(lagartos) – Animais como o lagarto e a tartaruga desovam em locais de solo bem drenado e estão bem adaptados ao ambiente seco da restinga.

17-(epífitas.1) - As epífitas são consideradas biomonitoras de qualidade do ar, porque conseguem acumular elementos químicos retirados diretamente da atmosfera, como ocorre com as bromélias nativas *Tillandsia usneoides* (L.) L. (Figueiredo et al. 2001) e *Canistropsis billbergioides* (Schult. f.).

18-(epífitas/ameaças) - As epífitas estão ameaçadas por causa da coleta predatória, remoção e fragmentação do ambiente forestal.

19-(construção/ocupação humana) – O mau uso do solo pela ocupação humana é uma ameaça a conservação das restingas.

20-(espécies invasoras/flora) – Espécies de plantas invasoras como a paineira (*Ceiba speciosa*) e a *Agave* sp. alteram significativamente a vegetação.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O planejamento dessa atividade surgiu como uma ideia nova para o Parque por ser uma trilha autoguiada interpretativa e um novo atrativo para os visitantes. Essa proposta dá mais autonomia aos visitantes e pode ser um novo caminho para futuras atividades no Parque e Itapuã e em outras UC's.

Acredito que a metodologia de Ham (1992) é bastante coerente com a realidade no ponto em que as pessoas só vão dar sua atenção ao que realmente lhes chame o interesse e nesse ponto a organização da atividade deve ser rápida e pontual para transmitir suas idéias principais e obter sucesso.

A trilha pode ser melhor estruturada no retorno, pois este caminho ainda não ficou bem definido, por questão de tempo. O caminho de ida da trilha foi bem percorrido e as abordagens são adequadas a cada momento.

O trabalho se propôs a um desenho conceitual de tópicos-tema. Posteriormente devem ainda ser desenvolvidos para cada um destes, um conjunto de idéias e imagens que explique melhor o tópico-tema ao visitante que tiver interesse. O desenho gráfico das placas é o final, o qual organizará todas as idéias e imagens de forma clara e atraente ao visitante.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, W. J. **Implantação e manejo de trilhas.** In: MITRAUD, S.(org). **Manual de Ecoturismo de Base Comunitária: ferramentas para um planejamento responsável.** WWF Brasil, 2003. 470.
- Barcellos, M. M.; Maia, S.; Meireles, C.; Pimentel, D. **ELABORAÇÃO DA TRILHA INTERPRETATIVA NO MORRO DAS ANDORINHAS: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DA TIRIRICA, RJ.** Anais – Uso Público em Unidades de Conservação, n. 1, v. 1, 2013 Niterói – RJ. 2017
- Brack, P.; Rodrigues, R.S.; Sobral, M. & Leite, S.L.C. 1998. **Árvores e arbustos na vegetação natural de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.** Iheringia, Série Botânica 51(II): 139-166.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002; Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006.** Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas: Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006. Brasília: MMA, 2011. 76 p.

Disponível em www.mma.gov.br/areas-protegidas/sistema-nacional-de-ucs-snuc 11/10/2017

- Cerqueira, R. **Ecologia de Restingas e Lagoas Costeiras**. Biogeografia de Restingas. NUPEM/UFRJ, Macaé, Rio de Janeiro, Brasil. 2000.
- Cotes, M.; Mielke, M.S.; Cazarolla, I.M. **AValiação do Nível de Dificuldade da Trilha Interpretativa do Ecoparque de Una (BA)*Aspectos Físicos, Biológicos e Parâmetros de Esforço Físico dos Visitantes** . Rev. Bras. Cienc. Esporte, Campinas, v. 28, n. 3, p. 191-207, maio 2007
- Ham, S.H. **Interpretacion Ambiental: una guia práctica para gente com grandes ideas y presupuestos pequeños**. IUCN, Universidade Idaho, USDA, Colorado, 1992.
- Ikemoto, S.M. **As trilhas interpretativas e sua relevância para a promoção da Conservação: Trilha do Jequitibá, Parque Estadual dos Três Picos (PETP), RJ**. UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE CENTRO DE ESTUDOS GERAIS INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, 2008, RJ.

Disponível

em:

http://arquivos.proderj.rj.gov.br/inea_imagens/downloads/pesquisas/PE_Tres_Picos/Ikemoto_2008.pdf 06/09/2017.

- Lisenfeld, M.V.A. **Relatório de Planejamento do Sistema de Trilhas Interpretativas do Parque Estadual de Itapuã, Viamão – RS**. Instituto Gaúcho de Estudos Ambientais , Secretaria Estadual do Meio Ambiente, Associação de Condutores Locais Itapuã (ACLEI), Refinaria Alberto Pasqualine S.A. – REFAP. 2002, Porto Alegre, RS.
- Mania, Luiz Felipe; Monteiro, Reinaldo. **Florística e ecologia de epífitas vasculares em um fragmento de floresta de restinga, Ubatuba, SP, Brasil Floristics and ecology of vascular epiphytes in a fragment of coastal plain forest, Ubatuba, São Paulo, Brazil**. Rodriguésia 61(4): 705-713. 2010 <http://rodriguesia.jbrj.gov.br>

- MMA (2006). Diretrizes para Visitação em Unidades de Conservação. Brasília, DF.

Disponível

em:

http://www.mma.gov.br/estruturas/sbs_dap/arquivos/diretrizes_para_visitacao_em_uc.pdf 06/09/2017

- Mendes, A. F.; Souza, S. A.; Tabanez, M.F. A trilha interpretativa das árvores gigantes do Parque Estadual do Porto Ferreira na modalidade autoguiada. Instituto Florestal. 2012, São Paulo.

Disponível em: www.iflorestal.sp.gov.br – 29/11/2017

- Menegat, R.; Porto, M.L.; Carraro, C.C.; Fernandes, L.A.D. **Atlas Ambiental de Porto Alegre**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2006. 256p

- Menezes, C.R.; Vasconcelos, M. G. **Trilhas Interpretativas no Parque Natural Municipal Cancão do Município de Serra do Navio- AP: mapeamento e identificação visando ações de educação ambiental**. Áreas Protegidas e inclusão social – Tendências e perspectivas. Volume 4, nº1, 2009. 346p. Belém, PA.

- MITRAUD, S. (org). **Manual de Ecoturismo de Base Comunitária: ferramentas para um planejamento responsável**. WWF Brasil, 2003. 470p.

- Takahashi, L. **Uso Público em Unidades de Conservação**. Cadernos de Conservação: ano 02.nº02.outubro. 2004. Fundação O Boticário de Conservação da Natureza.

- PROJETO DOCES MATAS (2002) *Manual de Introdução à Interpretação Ambiental*. IEF . IBAMA - Fundação Biodiversitas – GTZ. Belo Horizonte. 108p.

- ROCHA, C.H.B. et al. Mapeamento e classificação de trilhas em parques florestais com uso do GPS: aplicação no Parque Estadual de Ibitipoca/MG. Juiz de Fora: COBRAC, 2006.

- Santos, M. C.; Flores, M. D.; Zanin, E. M. **Trilhas Interpretativas: Instrumento Pedagógico e Inclusivo para a Educação Ambiental**. XVI Seminário Interinstitucional de Ensino e Extensão, 2011. Universidade no Desenvolvimento Regional, Unicruz.
- SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO Renováveis. **Plano de Manejo do Parque Estadual de Itapuã**. Departamento de Recursos Naturais. 1996, Porto Alegre.
- Silva, G.G.L.; Lima, T.C.; Panchaud, L. Mapeamento e Classificação do Grau de Dificuldade da Trilha do Rancho Caído, Parque Nacional do Itatiaia (RJ). *Revista Brasileira de Ecoturismo*, São Paulo, v.9, n.2, mai/jul 2016, pp.250-272.
- SOUZA, C.R.G., S.T. HIRUMA, A.E.M. SALLUN, R.R. RIBEIRO & J.M.A. SOBRINHO. 2008. "Restinga": Conceitos e Empregos do Termo no Brasil e Implicações na Legislação Ambiental. São Paulo, Instituto Geológico. 104P
- Vasconcelos, J. M. O. **Educação e Interpretação Ambiental em Unidades de Conservação**. Cadernos de Conservação. Ano 03.nº04. Dezembro 2006.86p.