



AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COMO POTENCIAIS NA PROMOÇÃO DA ALFABETIZAÇÃO ECOLÓGICA ATRAVÉS DE ESTAÇÕES E TRILHAS INTERPRETATIVAS

J.A.P.C.F.¹

RESUMO

O trabalho propõe que é possível identificar em unidades de conservação pontos que sejam potenciais estações e trilhas interpretativas com a finalidade de promover a Alfabetização Ecológica para grupos organizados de visitantes, sejam da comunidade ou escolas. Através de consulta bibliográfica e levantamento de informações e conceitos relevantes a pesquisa, pressupomos que toda unidade de conservação possui características especiais e capacidades para a implantação de espaços educativos guiados, de forma a aproveitar os recursos paisagísticos e ambientais contidos nas unidades que podem contribuir para Educação da comunidade local e visitantes. Apresentaremos componentes ambientais presentes nas unidades de conservação que podem ser incluídas dentro de uma estação ou trilha interpretativa, as quais trataremos sobre sua função e formação. Considerando como fundamento educacional a alfabetização ecológica e utilizando os princípios da interpretação ambiental, associados aos aspectos topofílicos, refletiremos acerca da identificação das estações interpretativas em unidades de conservação como subsídio à alfabetização ecológica, visando ainda contribuir para sensibilização e conscientização ambiental a partir da perspectiva ecológica e sensorial. Todo esse processo deve despertar no visitante o sentimento de pertencimento e de identificação com o espaço visitado. Assim, acredita-se que o visitante se envolva de tal de forma com aquilo que está vivenciado que passa a sentir-se parte daquilo, e apresente uma nova concepção sobre a preservação dos recursos naturais.

Palavras-chave: unidade de conservação; alfabetização ecológica; interpretação ambiental; topofilia; trilhas interpretativas

¹ Universidade de Taubaté, UNITAU. jbanofaria@gmail.com

INTRODUÇÃO

Dada a importância e complexidade dos processos ambientais envolvidos na alfabetização ecológica, o presente projeto buscou ressaltar o potencial das estações e trilhas interpretativas em unidades de conservação na promoção de ações ligadas ao tema. Partindo da concepção e valorização das unidades de conservação como um “laboratório” para o estudo dos sistemas socioecológicos e paisagísticos, este estudo busca identificar potenciais áreas que sirvam para instalação de estações e trilhas interpretativas como subsídio alfabetização ecológica. A relevância de tal projeto está embasada na possibilidade de se observar experimentos de diferentes temáticas socioambientais de extrema importância para abordagem em programas de educação e alfabetização ecológica, que buscam a valorização e conservação dessas áreas protegidas.

Nesse sentido, o presente estudo apresenta uma revisão na literatura acerca do tema das Unidades de Conservação (UC), que são áreas naturais passíveis de proteção por apresentar características especiais, determinadas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000). Nada mais são que espaços com limites definidos compostos por recursos ambientais, incluindo suas águas, que possuem natureza relevante, instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação, sob regime especial de administração garantida e orientada pela legislação, segundo Art. 1º, inciso I da Lei.

Dentre os diversos objetivos das UC's, destacamos como norteador deste trabalho o de oferecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, além da recreação nos espaços naturais e o turismo ecológico. Particularmente, durante o desenvolvimento de nossos estudos e práticas interdisciplinares sobre percepção e interpretação ambiental, podemos afirmar que os aprendizados experienciais através das trilhas interpretativas e vivências na Natureza se constituem de relacionamentos de verdadeira imersão, nos quais observamos respostas sensoriais e afetivas intensas, enquanto a paisagem compreendida como um ambiente de aprendizagem dirigida e incidental sobre uma visão ecológica do mundo.

Considerando as demandas e possibilidade da interpretação ambiental como um instrumento voltado a transformar a realidade de nossa conservação ecológica, direcionando o olhar dos visitantes para uma parte da natureza que vem sendo negligenciada, diante disso, o objetivo deste trabalho é destacar e valorizar a utilização das trilhas interpretativas em UC, visando o fortalecimento de uma Alfabetização Ecológica.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do projeto foi realizada revisão de literatura nacional e internacional, abordando e aprofundando o referencial teórico acerca da alfabetização ecológica, das condições históricas e socioculturais das unidades de conservação, e dos conceitos que norteiam o estudo, buscando demais referências sobre outros temas que sejam relevantes. A pesquisa bibliográfica incluiu artigos selecionados de acordo com a relevância para esta pesquisa.

REFERENCIAL TEÓRICO

Unidades de Conservação

Unidade de Conservação (UC) é o termo utilizado para denominar as áreas naturais passíveis de proteção por suas características especiais, criado pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000). 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 da lei”, segundo Art. 1º, inciso I da Lei. Podemos observar ainda que o termo unidade de conservação apresentado pelo SNUC corresponde à definição do termo dado pela IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza), “protected area” (área protegida):

Um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, dedicado e gerido, através de meios legais ou outros meios eficazes, com o objetivo de garantir a conservação da natureza a longo prazo, juntamente com os serviços ecossistêmicos e os valores culturais associados (IUCN, 2008, p. 08).

As UCs têm a função de proteger porções naturais significativas e ecologicamente viáveis do ponto de vista da diversidade de populações, habitats, ecossistemas dentro do território nacional, além de fazer o manejo destas áreas e das águas que preenchem o território, preservando e conservando o patrimônio biológico presente. Desta forma, garantem o uso sustentável dos recursos naturais e propiciam o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis às populações tradicionais e comunidades do entorno.



A existência do meio ambiente é condição indispensável à vida. E, portanto, deve ser tratado como um direito fundamental a todo o ser humano, bem como a própria vida. No Brasil, este direito é garantido pela Constituição Federal de 1988 no art. 225: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, 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.”

Mas não basta apenas reconhecer o direito. É preciso que haja incentivo e instrumento para que se possa viabilizá-lo e praticá-lo. O SNUC disponibiliza mecanismos legais para a criação e gestão de UCs aos entes federados e da iniciativa privada, e para a participação administrativa e regulatória da sociedade civil, tendo em vista que a proteção do meio ambiente é uma competência que pertence a todas as esferas (Poder Público, iniciativa privada e sociedade civil). Este movimento possibilita o desenvolvimento de estratégias coletivas destinadas às áreas naturais a serem preservadas e potencializa a relação entre Estado, cidadão e o meio ambiente.

Como foi observado, além de proteção, um dos objetivos das UCs é o uso sustentável desses espaços para fortalecer e promover a educação e interpretação ambiental através de atividades de contato e recreação com os recursos naturais. Tais atividades podem, ainda, propiciar às comunidades do entorno o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis. Desta forma, é possível integrar as populações tradicionais (locais) com a gestão e uso dos recursos em determinadas unidades de conservação de forma eficaz, no sentido da utilização desses recursos tanto para turismo quanto para educação, possibilitando, assim, a sua conservação.

As unidades de conservação a nível federal no Brasil são administradas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Nas esferas estadual e municipal, por meio das Secretarias Estaduais e Municipais de Meio Ambiente.

Alfabetização Ecológica e educação ambiental

A educação ambiental em UCs pode compartilhar a temática ambiental com os variados segmentos da sociedade, especialmente as comunidades que vivem no entorno das áreas protegidas, para que haja uma participação efetiva das pessoas nas temáticas de conservação e outras que venham a ser abordadas. Pretende-se reverter o quadro de depredação e destruição ambiental por meio destas ações, que contribuem para o engajamento do público na proteção dessas áreas.



No Brasil, vários documentos apontam para a importância da promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino e diversos âmbitos (BRASIL, 1988, 1997 a, b, c, 1999, 2007; Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, 1993; SÃO PAULO, 2007). No entanto, a aplicação de programas de educação ambiental é muito pequena frente à sua real necessidade. As instituições de ensino ou unidades de conservação que podem ser polos para tais programas, de maneira geral, não recebem o investimento suficiente para desenvolverem os mesmos. Além disso, o setor ambiental costuma receber cortes de gastos. Outro documento são os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN – (BRASIL, 1997 a, b, c) que elegem a cidadania como eixo central da educação e propõem a educação ambiental como tema transversal no currículo. Os conteúdos relacionados à temática ambiental seriam inseridos no currículo escolar a partir de uma relação de transversalidade, não se configurando como uma nova disciplina. No Estado de São Paulo, foi editada a Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007, que instituiu a Política Estadual de Educação Ambiental – PEEA – (SÃO PAULO, 2007).

Orr (1992, p.11, apud Capra, 2006), ao considerar as atividades relacionadas à conservação ambiental sob a perspectiva da Ecologia Profunda, apresenta a ideia de *Educação Ecológica* como sugestão para aulas sobre meio ambiente, propondo o termo “*Alfabetização Ecológica*”, dizendo que: “[...] a meta de alfabetizar ecologicamente todos os nossos estudantes resgataria a ideia de que a educação é antes e acima de tudo uma ampla troca, envolvendo aspectos técnicos, não apenas conhecimento técnico.”

Nesta ótica, Capra (2006) também faz considerações acerca da Educação Ecológica, mostrando o entendimento da complexidade dos processos ecológicos como de suma importância para a compreensão e sustentabilidade do meio ambiente, bem como de suas transformações naturais e culturais, trazendo semelhanças entre fenômenos de diferentes escalas (indivíduo, distrito, sala de aula, escola). De acordo com o autor, a educação para uma vida sustentável:

“...é uma pedagogia que facilita esse entendimento por ensinar os princípios básicos da ecologia e, com eles, um profundo respeito pela natureza viva, por meio de uma abordagem multidisciplinar baseada na experiência e na participação.” (CAPRA, 2006, p. 14).

Os autores Putnam e Borko (2000, apud Tabanez, 2007), indicam a importância de se explorar ideias e experiências em outros espaços formais de conhecimento, assim como os não formais, para o desenvolvimento de atividades que possibilitem mudanças na prática pedagógica e novas formas de ensinar.



Para que a população entenda a importância da área protegida e passe a respeitá-la como tal, é importante ampliar o uso público do local, aproveitando-se da educação ambiental e da *Alfabetização Ecológica* como instrumentos deste processo. As unidades de conservação são de uso público oferecem às pessoas oportunidades de convivência com a natureza de uma forma mais responsável e sustentável. Dessa forma, pretende-se enfatizar o olhar para as Unidades de Conservação como um espaço educador na prática pedagógica, já que é um laboratório para se abordar as características naturais e culturais, históricas e educacionais.

A educação ambiental estimula o uso de todos os sentidos, propiciando sensações, emoções e um pensamento crítico. Dessa forma, é capaz de integrar ganhos cognitivos e valores que ajudam a capacitar indivíduos para melhorarem a qualidade de vida humana, abrangendo também a conservação ambiental (PÁDUA E TABANEZ, 1997).

Assim, a educação ambiental, juntamente da alfabetização ecológica, em áreas protegidas busca a integração e a participação da comunidade de entorno com visitantes/pesquisadores, de forma que a área seja um espaço educador que valorize as particularidades locais e pessoais daquele visitante, criando uma identidade entre o espaço e o agente.

Interpretação Ambiental e Topofilia

Apesar do termo “interpretação” ser utilizado desde o final do século XIX (mesmo sendo uma prática bastante antiga de transferência cultural), a formalização da Interpretação Ambiental só se deu a partir de 1957, com a publicação do livro “Interpreting Our Heritage” (Interpretando nosso Patrimônio), do estadunidense Freeman Tilden. No livro, o autor defende que interpretação ambiental é toda ação educativa com a finalidade de traduzir significados e revelar relações no ambiente entre todos os seus recursos disponíveis, e não somente transmitir a informação literal.

Além da definição, Tilden estabelece bases da interpretação ambiental que são usadas nas práticas de educação ambiental, centrando-se em seis pontos: 1) qualquer interpretação que, de alguma forma, não relaciona o que está sendo demonstrado com algo da personalidade ou experiência do visitante, será improdutivo; 2) informação, por ela, não é interpretação. São totalmente diferentes, entretanto, toda interpretação inclui informação; 3) a interpretação é uma arte, não importando se os materiais apresentados são científicos, históricos ou arquitetônicos; 4) o foco principal da Interpretação não é a instrução, mas a instigação; 5) a interpretação deve ter como objetivo apresentar um todo e não uma parte, e deve dirigir-se a todo o homem, em



vez de qualquer fase; 6) a interpretação para crianças (até doze anos, em média) não deve ser uma diluição das interpretações para adultos, mas deve seguir uma abordagem diferente. É necessário dividir os programas. (TILDEN, 1957, p. 9).

Para Vasconcelos (1997), a interpretação ambiental aplicada nas trilhas interpretativas, se bem planejada e desenvolvida, é capaz de: conectar os visitantes com o lugar, criando consciência, maior compreensão e apreciação dos recursos naturais e culturais protegidos, diminuindo as pressões negativas; provocar mudanças de comportamento, atraindo e engajando as pessoas nas tarefas de conservação; aumentar a satisfação do usuário, criando uma impressão positiva sobre a área protegida e a instituição responsável; influenciar a distribuição dos visitantes, tornando-a planejada e menos impactante.

A Educação Ambiental e Interpretação Ambiental compreendem o Programa de Uso Público em Áreas Protegidas certificadas pelo Instituto Florestal, o qual propõe linhas de atuação sobre a relação das pessoas com a natureza, seja de forma educativa, capacitativa ou recreativa. Dentre os 13 objetivos do sistema – art. 4º da Lei Federal 9.985 de 18/07/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC), destacamos o item XII que relaciona a promoção da educação e interpretação ambiental em toda sua complexidade inerente aos processos ecológicos dos ecossistemas presentes na área. Ainda, uma vez que não ocorram impactos sociais e ambientais significativos, pode-se ter também exploração econômica das áreas.

A partir dos princípios de Vasconcelos (1997) e com base em Tuan (1980) sobre as interações entre sentidos individuais (audição, paladar, tato, olfato e visão) e o meio ambiente, conseguiremos obter o melhor resultado dentro na escolha das estações que compõem a trilha interpretativa, uma vez que estas devem estar relacionadas às experiências pessoais de cada aluno/visitante para que haja um maior interesse e melhor capacidade de interpretação acerca dos aspectos históricos, culturais e naturais do lugar. Podemos comparar essa ideia com esta outra apresentada por Tilden (1957, p. 38): “Through interpretation, understanding; through understanding, appreciation; through appreciation, protection”, a qual propõe que a interpretação deve induzir a sentimentos e sensações que sejam fundamentais à consciência de proteção do ambiente.

Estações e Trilhas Interpretativas

As trilhas interpretativas constituem importante instrumento para a interpretação ambiental, sendo uma das principais atividades de turismo em ambientes naturais. Ao aliar a

¹ Universidade de Taubaté, UNITAU. jbanofaria@gmail.com



prática recreativa ao processo educativo, colocando o visitante em contato direto com a natureza, elas proporcionam e estimulam uma maior conscientização e reflexão acerca da conservação ambiental.

Assim, podemos compreendê-las como um instrumento pedagógico diferenciado e muito relevante, uma vez que possibilitam a criação, em ambientes naturais, de verdadeiras salas de aula e laboratórios vivos ao ar livre. Favorecendo, desta forma a curiosidade, o interesse, a descoberta e possibilitando diferentes formas de aprendizado. Sua diversidade permite a abrangência de eixos temáticos e abordagens ecológicas tanto com finalidades acadêmicas quanto para utilização na educação básica, com o objetivo de oferecer conhecimento e experiências à comunidade em geral. Neste contexto, evidencia-se a relevância do manejo e fiscalização adequados para a preservação de trilhas que proporcionam essa dinâmica de observação, reflexão e sensibilização (PÁDUA E TABANEZ, 1997).

Vasconcelos (2003) acrescenta a distinção de dois tipos de trilhas interpretativas: as guiadas e as autoguiadas. Nas trilhas guiadas existe a presença de um intérprete devidamente preparado para acompanhar o visitante e apresentá-la adequadamente. Nas segundas, esse guia não se faz necessário para exploração do percurso. Entretanto, o que maximizará o aproveitamento da trilha pelo visitante será o auxílio de placas, painéis ou folhetos com as informações sobre cada ponto de parada marcado na trilha, por isso a importância destas informações estarem devidamente apresentadas, de forma clara e objetiva.

Sobre o aproveitamento das trilhas e sua interpretação, Pádua e Tabanez (1997) sinalizam que elas podem incluir atividades dinâmicas e participativas, em que o público recebe informações sobre os diversos aspectos naturais representados pelo ambiente natural a ser visitado. As temáticas de cada trilha podem ser predefinidas ou mesmo buscar estimular a descoberta e exploração turísticas e de lazer. Ao estimular a participação e interação do grupo-alvo, o público deixa de ser passivo para ser ativo diante das descobertas do meio natural que está sendo apresentado.

Magro e Freixedas (1998) sugerem que o planejador de estações e trilhas interpretativas devem procurar elementos que despertem a curiosidade do visitante acerca dos recursos naturais e culturais existentes nas unidades de conservação e demais áreas silvestres, tendo a preocupação de proporcionar uma experiência da visita de qualidade. A beleza estética e demais atributos de tais áreas, funciona como um incentivo para que o turista pare para prestar atenção, ler as informações disponíveis e, dessa forma, entender e apreciar melhor o espaço visitado. Deve se ter alguns pontos, como locais de descanso, com painéis de informações estrategicamente localizados que agreguem elementos à visita.



Pensando na dificuldade da seleção entre os inúmeros pontos possível para o foco interpretativo e visando o melhor planejamento de trilhas com um impacto positivo ao visitante, Magro e Freixedas (1998) apresentam as seguintes fases: 1) levantamento dos pontos potenciais para a interpretação: observação e estudo dos recursos naturais e culturais presentes. Realizado o inventário do que há de mais relevante, escolhe-se o tema a ser interpretado e inicia-se a seleção dos pontos que comporão o programa de visitaçãõ; 2) levantamento e seleção de indicadores: identificação dos recursos naturais visíveis presentes nos pontos do programa, selecionando “indicadores de atratividade”; 3) elaboração da Ficha de Campo: a ficha deve relacionar a ausência ou presença de tais elementos em cada um dos pontos escolhidos. Cada ponto avaliado deve ter sua ficha de campo própria, contendo os mais importantes elementos considerados. 4) uso da Ficha de Campo: o uso de símbolos quando em campo, facilita identificar a intensidade dos recursos avaliados no local (x = presente; xx = grande quantidade; xxx = predominância). Por ser mais subjetiva, esta avaliação deve proceder um levantamento inicial com todos os observadores, a fim de dar-lhes maior independência em campo e padronizar sua atuação; 5) seleção Final: devem ser selecionados de forma definitiva os pontos interpretativos potenciais com maior pontuação na ficha de campo, após realizada checagem final em campo. A escolha de locais para descanso e informações ao longo da trilha segue o mesmo procedimento. A repetição de algum recurso ou evento pode ser negativa ao programa de visitaçãõ.

Diante das premissas apresentadas, temos as técnicas necessárias para organizar e planejar o trabalho de identificação os pontos que venham a ser escolhidos e interpretados na trilha interpretativa. Vale ressaltar, que tais pontos também podem ser denominados de estações, compreendendo informações diversas para tornar a visitaçãõ mais interessante e mais educativa, onde o visitante poderá vivenciar as experiências que aquele ambiente oferece e, assim, criar alguma relação com ele, de forma a respeitar e conhecer melhor sobre os recursos naturais ali presentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes de apresentar o resultado, é necessário tratá-lo como um conjunto de ideias e sugestões que surgem a partir das referências que embasam este trabalho, devendo ser adaptadas e construídas de acordo com as demandas e condições dos órgãos ambientais responsáveis e da comunidade local.



Este trabalho traz como resultado constatar o quanto é possível promover ações de alfabetização ecológica em unidades de conservação, através da identificação e definição de estações e trilhas interpretativas. A partir disso, muitas possibilidades poderão e deverão frutificar na medida em que a alfabetização ecológica for posta em prática nas unidades de conservação, permitindo seu amadurecimento e conseqüente aperfeiçoamento. Através das pesquisas feitas para desenvolvimento desta monografia, pudemos constatar o forte potencial inserido nas unidades de conservação para abrigarem ações e atividades relacionadas à alfabetização ecológica, oferecendo espaços educativos para implantação de estações e trilhas interpretativas. A mega biodiversidade brasileira associada às diversas relações sociais, culturais, econômicas e territoriais, necessita de múltiplas abordagens de análises e intervenções.

Acreditamos que a alfabetização ecológica seja um instrumento dentro da gestão ambiental com potencial de realizar essas conexões e enfrentar o desafio de sensibilizar a comunidade sobre o meio ambiente em que está inserida, tanto na perspectiva local, quanto global. Ela deve propiciar a reaproximação das pessoas e comunidades, trazendo novos motivos para se encantar, e outras reflexões sobre a problemática ambiental. Enquanto campo de conhecimento, é componente importante para se conhecer e pensar como metodologia e prática de ações educativas voltadas para a relação entre sociedade e natureza.

A pesquisa nos trouxe condições de observar o quanto a realidade e história local das unidades de conservação é importante para a contextualização e problematização que mediarão as ações de alfabetização ecológica, a partir de um ou mais temas que sejam pertinentes à comunidade. Espera-se que haja um processo democrático de construção participativa das ações, incluindo órgão ambiental responsável, comunidade e poder público. Vale ressaltar que o impacto transformador do processo de alfabetização ecológica requer ação continuada e ativa.

Outro ponto fundamental observado, foi a constituição de uma relação orgânica das pessoas com natureza, de modo a desenvolver e incutir uma consciência crítica sobre a problemática ambiental a partir de suas próprias experiências e sensações, objetivando mudanças e transformações. Trouxemos o conceito de topofilia para nos dar luz a estes pensamentos, entendendo o espaço como um agregador de sensações que nos conectam a ele por meio das suas características que exploram nossos sentidos (visão, olfato, tato, paladar, audição). Neste contexto, é importante ouvir o que as pessoas estão querendo, saber sobre suas experiências e expectativas, e conhecer as demandas da comunidade. Maior serão as chances



de êxito no processo de identificação de estações e trilhas interpretativas em unidades de conservação quanto mais participativo for o processo, legitimando e reconhecendo toda obra.

Através desta pesquisa tivemos contato com documentos oficiais tanto de órgãos públicos quanto privados, acerca dos temas ambientais que norteiam as políticas públicas do país e regem as medidas que devem e como podem ser aplicadas nos diversos contextos locais. Observamos uma coerência e consistência deste material, uma vez que define de maneira incisiva as determinações legais na condução e no manejo das áreas ambientais naturais ou não do Brasil. Além destes materiais, as demais referências também se fazem de extrema importância para as reflexões e propostas aqui relatadas, fazendo parte de forma direta e indireta das construções e ações tomadas de alfabetização ecológica em unidades de conservação.

Seria interessante continuar a pesquisa na tentativa de elencar uma ou mais unidades de conservação que tenham condições para implantação de estações e trilhas interpretativas, já que consideramos que todas as unidades têm capacidade de servirem de subsídio à alfabetização ecológica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, este artigo propõe a identificação de espaços que possibilitem a prática da alfabetização ecológica em Unidade de Conservação no atendimento aos diversos públicos, desde comunidade local ou escolar, a turistas. A possível implantação de estações e trilhas interpretativas guiadas se apresenta como um instrumento de alfabetização ecológica, exercendo o papel de facilitar o entendimento sobre uma vida sustentável, ensinando princípios básicos de ecologia e, com eles, o respeito à natureza, composto por uma abordagem multidisciplinar formada pelas experiências e participação de cada indivíduo no processo de sustentabilidade.

As estratégias a serem adotadas devem também ser criadas coletivamente, sem ideia impostas, como respostas às demandas locais. Este processo de permitir que cada um reflita sobre as realidades locais e as expectativas que emergem das comunidades envolvidas. Uma vez que as pessoas passem a se sentir valorizadas e engajadas com a área natural, podem se motivar na condução de ações concretas. Dessa forma, cria-se uma noção positiva de cumplicidade, permitindo que todos compartilhem as conquistas e derrotas, o que pode levar à renovação de ações.

A implantação dessas estações e trilhas possibilitará a interpretação ambiental que atua como instrumento pedagógico, segundo Guillaumon et al. (1977), proporcionando ao público,

¹ Universidade de Taubaté, UNITAU. jbanofaria@gmail.com



de modo especial às crianças e adolescentes, uma aproximação à realidade dos assuntos relacionados à sustentabilidade, preenchendo as lacunas do ensino teórico por meio da alfabetização ecológica e explorando os diferentes recursos de unidade de conservação.

Por fim, na busca pela compreensão do meio ambiente, podemos afirmar que através da alfabetização ecológica vivenciada nas estações e trilhas interpretativas alcançaremos uma percepção transformadora das realidades ambientais já conhecidas, criando pontes de identidade entre o indivíduo e o meio. Os novos diálogos, as leituras e os contextos ecológicos aos quais somos expostos, nos fazem compreender mais a respeito das outras formas de vida e nossa relação com elas. Quando identificamos nossas próprias marcas (impregnadas de significados e sentidos) com o meio ambiente, ele fica em nós, e por ele somos transformados e transformamos, num processo de interiorização do exterior e exteriorização do interior.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988)**. Brasília: Centro Gráfico do Senado, 1988. 292 p.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais, ética**. Brasília, 1997a. v. 8, p. 26-95.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e saúde (1ª a 4ª séries)**. Brasília, 1997b. v. 9, p. 13-82.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: temas transversais (1ª a 4ª séries)**. Brasília, 1997c. p. 167-242.

BRASIL. **Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências. Disponível em: <www.mma.gov.br>. Acesso em: 02 nov. 2021.

BRASIL. Congresso Nacional. Presidência da República. Casa Civil: Subchefia para Assuntos Jurídicos, **Lei Nº 9.985, de 18 de Julho de 2000**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acesso em: 02 nov. 2021.

BRASIL. **Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007. 48 p.



- CAPRA, F. **Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável.** São Paulo: Cultrix, 2006. 312 p.
- GUILLAUMON, J. R.; POLL, E.; SINGY, J. M. 1977. **Análise de Trilhas de Interpretação.** Bol. Téc. IF, São Paulo, 25: 1-57.
- IUCN. **Guidelines for applying protected area management categories.** 2008.
- MAGRO, T. C., FREIXEDAS, V. M. **Trilhas: como facilitar a seleção de pontos interpretativos.** Circular Técnica IPEF, n. 186, 1998. p. 4-10.
- PADUA, Suzana Machado; TABANEZ, Marlene Francisca. Uma abordagem participativa para a conservação de áreas naturais: educação ambiental na Mata Atlântica. Em: **Anais do Congresso de Unidades de Conservação.** Curitiba, Paraná: V 2. 1997. p. 371-379.
- TABANEZ, M. F. **Aprendizagem profissional da docência: repercussões de um projeto de políticas públicas em educação ambiental.** 2007. 299 f. Tese (Doutorado em Metodologia de Ensino) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- TILDEN, F. **Interpreting our Heritage.** Durham, NC: The University of North Carolina Press, 1957. 119 p.
- TRATADO de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global. **Educador Ambiental**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 3-6, nov., 1993.
- TUAN, Y. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente.** São Paulo: DIFEL, 1980. 288 p.
- VASCONCELLOS, J. **Trilhas interpretativas: aliando educação e recreação.** Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Curitiba: IAP, 1997
- VASCONCELLOS, J. M. O. Interpretação ambiental. IN: MITRUAD, S. (org). **Manual de ecoturismo de base comunitária: ferramentas para um planejamento responsável.** Brasília: WWF Brasil, 2003.
- VASCONCELLOS, J. M. O. **Educação e Interpretação Ambiental em Unidades de Conservação.** Cadernos de Conservação, Ano 03, nº04, 2006.