



A História Ambiental nas trilhas interpretativas desenvolvidas em Unidades de Conservação

Douglas de Souza Pimentel

Professor Adjunto do Departamento de Ciências da Faculdade de Formação Professores da UERJ e do Departamento de Geografia da Universidade Federal Fluminense douglasgeia@gmail.com

Camila Pinto Meireles

MSc. em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade (FFP-UERJ), doutoranda no Programa de Pós Graduação em Biologia Marinha e Ambientes Costeiros (UFF) e Consultora de Educação Ambiental do Instituto Brasileiro de Biodiversidade

Mariana Macedo Barcellos

MSc. em Engenharia Ambiental (UERJ) e bolsista do Programa de Apoio Técnico as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

Stephanie Maia

MSc. em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade (FFP-UERJ) e colaboradora do Grupo de Estudos Interdisciplinares do Ambiente

Resumo

As características filosóficas, legais e institucionais dos parques poderiam dar a impressão de que aspectos socioculturais e históricos assumiriam importância menor do que a sua ecologia e biodiversidade. No entanto, a releitura da paisagem e as interferências das ações humanas, valorização cultural e do processo de ocupação humana local, construção de novas percepções sobre a natureza, bem como da própria história da UC são igualmente importantes. O presente artigo objetiva argumentar sobre as ligações entre a História Ambiental com a Educação Ambiental, bem como relatar as atividades de EA em Trilhas Interpretativas. Na trama do tecido histórico, os parques e as relações dessa instituição com a sociedade, representam um ponto nodal que liga a História e a Ecologia que também sustentam os argumentos para a conservação da natureza em áreas protegidas. Ainda, a Interpretação Ambiental é definida como uma arte de ensinar o indivíduo pela sensibilização à partir da sua experiência, devendo o processo almejar uma reflexão holística do ambiente. Assim as Trilhas Interpretativas podem representar um caminho de união para o desenvolvimento de uma visão mais integrada de natureza e sua relação com a sociedade. Esse é o conceito chave e unificador das Trilhas Interpretativas desenvolvidas. Dele se desdobram inúmeras discussões que abarcam a visão interdisciplinar e mais ampla no tempo e no espaço, tão necessária a História Ambiental.

Palavras-Chave: Interdisciplinaridade, Interpretação Ambiental, Natureza.

Abstract

Parks' philosophical, legal and institutional features could give the impression that sociocultural and historical aspects assume less importance than those concerning their ecology and biodiversity. However, issues related to reinterpretation of the landscape and the interference of human actions, cultural development and the local human occupation process, construction of new insights about nature and the UC history itself are equally



important. Thus, this article aims to argue about the links between Environmental History with Environmental Education EE in parks, as well as report the EE activities in Interpretative Trails, taking into account these interdisciplinary precepts. The parks and the relationship of those institutions with society, represent a nodal point which connects the history and ecology, which also support the arguments for nature conservation in protected areas. Still, the Environmental Interpretation is defined as an art of teaching the individual for sensitization from his experience, and the process aim for a holistic reflection of their insertion in the environment. So Interpretative Trails may represent a union way for a more integrated nature's view that considers the relationships with society. This is the key concept and unifies the developed Interpretative trails. They unfold numerous discussions that include interdisciplinary and broader view in time and space, so necessary to Environmental History.

Key Words Interdisciplinarity; Environmental Interpretation, Nature Concept

Introdução

O Grupo de Estudos Interdisciplinares do Ambiente (GEIA) da Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro se organizou a partir do ideal do desenvolvimento de pesquisas de cunho socioambiental em unidades de conservação (UCs), principalmente as questões concernentes às diferentes formas de uso público nessas áreas protegidas. Nesse contexto, houve a instituição de linhas de investigação relacionadas a avaliação de impactos da visitação, bem como aquelas focadas nos aspectos humanos e com objetivos educacionais da visita em UCs. Dessa forma, o tema da Interpretação Ambiental (IA) mediada em trilhas ganhou relevância nas atividades do Grupo.

Todo o trabalho se iniciou a partir do desenvolvimento da tese de doutorado do primeiro autor e a subsequente orientação de um projeto de pesquisa em um curso de Especialização da UFRJ, que envolveu a estruturação de atividades de IA no Parque Estadual da Serra da Tiririca (PESET - Niterói/Maricá – RJ) e se propagou para diferentes projetos discentes. Atualmente as pesquisas são desenvolvidas no âmbito da graduação em Ciências Biológicas da Faculdade de Formação de Professores da UERJ, bem como da Graduação em Geografia da Universidade Federal Fluminense. Além dessas, também há projetos relacionados a Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade da UERJ e do Programa de Pós-Graduação em Biologia Marinha da UFF.

Os projetos contam ainda com a colaboração e parcerias estabelecidas principalmente com escolas de ensino médio e fundamental, com as UCs e seus órgãos gestores e com outras instituições não formais de ensino. Destaca-se aqui o trabalho em parceria com o Museu de Arqueologia de Itaipu (MAI), localizado na cidade de Niterói, pois o GEIA é signatário desde 2010 de um convênio de cooperação para o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental junto a essa Instituição.



Anualmente, o MAI oferece atividades de educação ambiental a alunos de escolas públicas e particulares da região. Nesse sentido, através do seu Programa de Educação Socioambiental (PESA), essa Instituição estabeleceu uma parceria duradoura com a Escola Municipal Professor Marcos Waldemar de Freitas Reis, situada nas suas redondezas. Assim, as atividades estão incorporadas ao currículo das turmas de quinto ano do Ensino Fundamental. Dentre as etapas estruturadas no Programa, três destacam-se por estabelecerem contato direto com a trilha do Morro das Andorinhas, situado no PESET e tem relação com a história ambiental no que concerne ao estímulo a uma leitura das transformações na paisagem local, conhecimento da cultura e história regional, bem como a do próprio Parque. O acompanhamento dessas atividades possibilitou grande interação com os alunos e percepção de que era possível destacar os aspectos ecológicos e humanos da região através da implantação de uma trilha interpretativa. Isso resultou na produção de um guia de orientação para os alunos visitantes e de um livro paradidático (PIMENTEL, *et al.* 2013), desenvolvido para auxiliar as atividades do PESA. Assim, esse projeto foi de fundamental importância para fomentar o conhecimento sobre a história e ecologia da região do PESET, como relatado por Pimentel e Barcellos (2014).

Os Parques representam uma categoria de UC brasileira que não permite o uso direto dos recursos nem tampouco a permanência de residentes em seu perímetro, salvo algumas peculiaridades relacionadas a presença de comunidades tradicionais. Como uma UC de Proteção Integral, o foco principal é a conservação da biodiversidade e a forma indireta de uso relaciona-se às diferentes feições da visitação nessas áreas protegidas. Essas características legais e institucionais poderiam dar a impressão de que aspectos socioculturais e históricos relacionados a essa categoria de gestão assumiriam importância menor do que aqueles concernentes a sua ecologia e biodiversidade. No entanto, ao longo do desenvolvimento das pesquisas constatou-se que sempre havia a necessidade de inclusão de temas relacionados a releitura da paisagem e às interferências das ações humanas, valorização cultural e do processo de ocupação humana local, construção de novas percepções sobre a natureza, bem como da própria história da UC e de seus personagens ilustres. Nesse sentido, as Trilhas Interpretativas desenvolvidas coadunam com os preceitos legais e os conceitos de Educação e História Ambiental.

A História Ambiental tem uma grande relação com o movimento ambientalista na sua construção epistemológica e por sua vez também se relaciona com a história do movimento de criação dos parques nacionais tanto no exterior quanto no Brasil. Além disso, Worster (1991) considera como



um importante componente desse ramo das Ciências Humanas, a construção das percepções sobre o ambiente natural e o conhecimento das ideias cambiantes no tempo, sobre a natureza. Já a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) traz entre seus princípios básicos o enfoque humanista e holístico, para a construção de novas concepções de natureza. Para tal, preconiza dentre as ações de Educação Ambiental (EA) o desenvolvimento de instrumentos e metodologias interdisciplinares para a incorporação da dimensão ambiental na Educação formal e não formal. Desde 2012, a Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental (ENCEA) faz parte das estratégias políticas para implantação e consolidação das atividades de EA no âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, ratificando a importância da construção de novos conceitos sobre a natureza e a importância das UCs nesse processo.

Assim, o presente artigo objetiva argumentar sobre as ligações entre a História Ambiental com a Educação Ambiental em Unidades de Conservação, bem como relatar as atividades de Interpretação Ambiental em Trilhas Interpretativas em diferentes locais, levando em consideração esses preceitos de interdisciplinaridade.

Desenvolvimento

1-Os nós do tecido da História Ambiental

A História Ambiental vem se estruturando desde o final da década de 1970, a partir da publicação desbravadora de Roderick Nash, - “*The state of environmental history* (1970)”, que propunha as bases conceituais e teóricas para a leitura da paisagem como um documento histórico, apresentando esse novo olhar do amálgama temporal de estruturas naturais e culturais acumuladas no espaço geográfico. No entanto, o livro de Samuel P. Hays – “*Conservation and the gospel of efficiency: the progressive conservation movement, 1890-1920*” (1959) que trata da emergência do movimento conservacionista nos Estados Unidos da América, tem grande relação com esse novo campo de estudos, quando se considera o processo de construção conceitual epistêmica da História Ambiental (HUGHES, 2006; WORSTER, 1991). Hughes (2006) argumenta ainda que o crescente movimento conservacionista nos EUA também influenciou esse novo campo da História. Assim, um marco conceitual importante para os diferentes campos de pesquisa foi a criação do primeiro parque no mundo, o Parque Nacional de *Yellowstone* (1872), que resultou e reciprocamente consolidou a visão mais pragmática de que a natureza não poderia mais ser considerada como uma fonte



inesgotável de recursos (FRANCO; DRUMMOND, 2012). Além do apelo estético relacionado à beleza cênica, que racionalizou a reserva de áreas protegidas pelo turismo e, mais recentemente, pelas diferentes formas de visitação dos parques (DIEGUES, 2004; PIMENTEL; MAGRO, 2012a e b).

Cabe destacar também que o movimento dos parques consolidou uma concepção de preservação da natureza que, em seguida, se dividiu em uma visão conservacionista (DIEGUES, 2014; FRANCO; DRUMMOND, 2012). Essa dicotomia ainda refletindo na gestão de parques nos dias atuais (PIMENTEL; MAGRO; SILVA-FILHO, 2011). Pimentel e Magro (2012b) apontam ainda que essa visão mais pragmática da ecologia ainda atrapalha o reconhecimento social do parque como uma instituição importante para resguardar os direitos coletivos, em um processo de inserção social dessas áreas protegidas. Nesse sentido, na trama do tecido histórico, os parques e as relações dessa instituição com a sociedade, representam um ponto nodal que liga a História e a Ecologia que sustentam os argumentos para a conservação da natureza em áreas protegidas.

A História Ambiental estruturou-se a partir de uma visão interdisciplinar. No entanto, a abordagem mais tradicional da História ainda dificultava a construção de uma necessária visão mais abrangente, para considerar o ambiente como um agente sinérgico na história humana no planeta (WORSTER, 1991). No contexto mais recente, os movimentos ambientalistas e as sucessivas crises ambientais, que se agravaram no decorrer do século XX, desafiaram a História a ir além das suas limitações ‘humanistas’ (DRUMMOND, 1991). Assim, gradativamente foi construída essa nova visão sobre o papel do ambiente na formação da sociedade (WORSTER, 1991). A História ambiental representaria então uma “reação a essa pressão de ajustar os ponteiros dos relógios dos dois tempos, o geológico (ou natural) e o social” (DRUMMOND, 1991. p.4), tornando-se mais inclusiva nas suas narrativas, pois:

[...] a premissa convencional de que a experiência humana se desenvolveu sem restrições naturais, de que os humanos são uma espécie distinta e “super-natural”, de que as consequências ecológicas dos seus feitos passados podem ser ignoradas. A velha história não poderia negar que vivemos neste planeta há muito tempo, iria, pôr desconsiderar quase sempre esse fato, portou-se como se não tivéssemos sido e não fôssemos realmente parte do planeta. Os historiadores ambientais, por outro lado, perceberam que não podemos mais nos dar ao luxo de sermos tão inocentes (Woster, 1991. p.2).

Dessa maneira, Drummond (1991. p.5/8) argumenta sobre a necessidade de definição epistêmica da História Ambiental, ressaltando que os estudos na área geralmente dialogam com a

Biologia e a Ecologia. O trabalho de campo seria condição precípua para essa leitura histórica das marcas humanas nas paisagens, mas paralelamente o presente artigo considera que as atividades de IA ao ar livre, bem como aquelas relacionadas a Áreas Protegidas permitem a construção de uma visão interdisciplinar particularmente importante no âmbito da EA, que pode derivar e também se estender para os espaços formais de ensino. Assim, a História Ambiental também estaria intimamente relacionada a Educação Ambiental e ao desenvolvimento de trilhas para Interpretação Ambiental. Nessas atividades também são importantes não somente as dinâmicas ecossistêmicas no passado e as relações com o domínio socioeconômico, bem como as mudanças ambientais causadas pelas ações humanas. Além disso, a História Ambiental também foca nas estruturas de pensamento das sociedades humanas acerca do natural (HUGHES, 2006; WORSTER, 1991). Essas premissas epistêmicas são constantemente necessárias na estruturação das Trilhas Interpretativas desenvolvidas pelo GEIA.

Buscando outra intersecção nesse tecido, segundo Pádua (2012), o conceito de natureza apresenta uma enorme complexidade uma vez que representa uma percepção abstrata da realidade que varia no tempo e no espaço. No âmbito acadêmico da Ecologia, esse também evoluiu, podendo ser considerado como uma representação cognitiva de uma intrincada realidade de padrões, bem como de uma teia de relações (ecossistêmicas) nem sempre fácies de serem identificadas. Logo, como a Ecologia provê as bases teóricas e metodológicas para a ciência da conservação da natureza, o conceito também representa um ponto focal para o entendimento de sua aplicação prática, principalmente quando é considerado o mecanismo amplamente utilizado para esse fim, que é a reserva de áreas protegidas, avaliado como a ferramenta ideal para se alcançar o objetivo da preservação. Assim, as respostas sobre o “que” da natureza deve ser preservado e o “onde” está a natureza mais preservada podem ser dadas pelos ecólogos e biólogos. No entanto, o “como” fazer tem um componente humano mais evidente (BRANDON *et al.*, 2005). Conclui-se que a Ecologia não tem amplitude suficiente para resolver todos os problemas da conservação da natureza. A não ser que se exclua a variável humana dessa equação, o que representa uma crítica às áreas protegidas como os parques, como argumenta Diegues (2004).

Nesse sentido, Pádua (2012. p.24) aponta ainda que o conceito de natureza sempre apresentou uma clara dualidade:

[...] a imagem de ser humano e de história humana se construiu em grande parte por oposição a natureza [...]. Em outras palavras, um conjunto de oposições que



procuram demarcar, por diferenciação ou por identificação, a especificidade do fenômeno humano em relação a natureza (seja afirmando uma oposição e ruptura radical entre ambos, seja entendendo o humano como uma qualificação especial no contexto do mundo natural).

Essa visão também corroborada por Worster (2012) que ainda aponta a consequência inerentemente associada: A contraposição da ideia de natureza estática e livre de impactos humanos poderia dirimir a dicotomia romântica entre sociedade e natureza e apontar o importante papel do historiador ambiental de deixar essas questões mais claras.

Como se pode perceber, a História Ambiental prescinde de uma visão interdisciplinar e ainda está estruturando os seus conceitos norteadores. Nesse contexto de discussão epistemológica, cabe a proposição de reflexões e ações que permitam a instituição de referências e o presente artigo propõe que a IA estruturada em Trilhas Interpretativas pode representar um caminho de união interdisciplinar interessante para o desenvolvimento de uma visão mais integrada de natureza e sua relação com a sociedade no tempo e no espaço, principalmente aquele representado pelas UCs.

2-A Educação Ambiental e as Unidades de Conservação no contexto da História Ambiental

A história da Educação Ambiental também está amalgamada a emergência do movimento ambientalista, que por sua vez também influenciou a própria História Ambiental. A utilização do termo remonta a 1965, porém, como resultado das recomendações da “Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente Humano” de 1972 em Estocolmo, a partir de 1975 torna-se um conceito mais integrador dos campos da Educação e Ecologia (LOUREIRO, AZAZIEL; FRANCA, 2003). Posteriormente, na “Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental” realizada em Tbilisi, na Geórgia (1977) foram estabelecidas as bases do conceito, essas relacionadas à construção de uma visão interdisciplinar e relacional entre a natureza e as sociedades humanas (DIAS, 2003; UNESCO, 1998).

No Brasil, esse processo de discussão também começa a partir da década de 1970, porém só ganha maior dimensão pública na década de 1980, culminando na inclusão do tema na Constituição Federal de 1988. O PRONEA (Programa Nacional de Educação Ambiental), de 1994, visou a sua consolidação como uma política pública (PIMENTEL, MAGRO, 2012a). Em 1999 é publicada a lei que institui a “Política Nacional de Educação Ambiental” (PNEA - lei nº 9.795 de 27 de abril de

1999) que reforça a visão desse processo educativo interdisciplinar acontecendo de forma articulada em espaços formais e não formais de ensino (LOUREIRO; AZAZIEL; FRANCA, 2003; LOUREIRO, 2004).

A visão dicotômica entre sociedade e natureza, que fomentou o movimento preservacionista, bem como o conservacionista (DIEGUES, 2004), também influenciou a elaboração da lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, promulgada aqui no Brasil em 2000 (BRASIL, 2002; FRANCO; DRUMMOND, 2012). Essa institui dois grupos de UCs, as de Proteção Integral e as de Uso Sustentável, frutos da cisão do movimento ambientalista em preservacionistas-conservacionistas (que pregam apenas o não uso ou, no máximo o uso indireto dos recursos naturais como condição precípua para que ocorra a conservação da biodiversidade) e socioambientalistas (que defendem as culturas de uso direto e sustentável desses recursos) (FRANCO, DRUMMOND, 2012). Nesse sentido, percebe-se a influência que os diferentes constructos sociais de natureza exerceram sobre a política que instituiu as UCs brasileiras e que ainda baseiam as discussões sobre a reserva de áreas protegidas no mundo. O presente artigo também considera que isso representa um campo importante de estudo para a História Ambiental.

Assim, Pimentel e Magro (2012a e 2012b) consideram que os parques representam um eixo integrador, quando se consideram os preceitos básicos da Educação Ambiental nessas áreas protegidas. Mas os autores também destacam a importância da história de inserção social dos parques, instituições que se expressam de diferentes maneiras no espaço geográfico e necessitam ganhar significado para a sociedade via ações coordenadas de gestão no âmbito educacional e ambiental. Nesse sentido, o uso público nessas áreas protegidas assume importância especial (também amplificada pelos fundamentos históricos e filosóficos do estímulo a visitação nos parques), pois esses representam um arquétipo de natureza e fomentam uma reflexão crítica das relações entre a sociedade e o ambiente natural. Logo, esse processo de reconhecimento social da importância dos parques também poderia se inserir em uma das áreas de interesse da História Ambiental.

Essa visão integradora vem gradativamente ganhando espaço no âmbito da gestão estatal que promulga a Estratégia Nacional de Educação Ambiental (MMA, 2011). A ENCEA traz entre as suas diretrizes e objetivos a preocupação com os processos de criação e gestão das UCs, bem como a consideração de que para ocorrer a efetiva inserção da área protegida na realidade social é importante a inclusão do tema na educação formal e não formal. Além disso, deixa clara a preocupação com a participação qualificada no controle social da gestão ambiental, a partir do empoderamento dos atores



sociais para uma intervenção mais crítica e transformadora da realidade. No que concerne a História Ambiental e a visão mais humana da conservação, a ENCEA preconiza a contextualização espacial e temporal do uso dos recursos e da institucionalização das UCs, bem como a valorização dos saberes locais, para a:

[...] compreensão de UC que ultrapassa sua concepção como espaços de preservação de ecossistemas e de seus recursos naturais, mas as considera como espaços de relações socioambientais historicamente configurados e dinamicamente movidos pelas tensões e conflitos sociais, integrando-as ao desenvolvimento regional, fortalecendo as interações sociais e a participação cidadã.

Interessante notar que a EA aparece na Lei do SNUC como possibilidade de uso público básico de todas as UCs, mesmo as de uso mais restritivo, como as Estações Ecológicas e Reservas Biológicas. Assim, como essas últimas, consideradas em conjunto com os parques, representam também essa visão de exclusão das variáveis humanas e sociais da preservação ambiental, a vertente educativa assume uma importância fundamental. Nesse sentido, no que concerne aos pontos de intersecção com a História Ambiental, a EA, interdisciplinar e crítica, pode ajudar o historiador na sua tarefa de tornar mais claras as relações entre o ambiente natural e a sociedade.

3-A Interpretação e a História Ambiental

A criação do Parque Nacional de Yellowstone nos Estados Unidos da América, em 1872 representa a construção de um novo olhar das sociedades capitalistas sobre a natureza (DIEGUES, 2004), bem como a. maneira em que muitas pessoas a vivenciam (WATSON, 2000). Assim, as atividades recreativas e turísticas forneceram as bases de uma racionalização politicamente viável para que a reserva áreas protegidas fossem sustentadas conceitual e economicamente (ABAKERLI, 2001; WEST; IGOE; BROCKINGTON, 2006). Pode-se considerar ainda que esse primeiro Parque foi um dos principais promotores do grande apreço do público norte americano pela visita de áreas naturais protegidas e muitos esforços, como a criação de veículos adaptados à visita turística, foram envidados para tal (PIMENTEL, 2015).

Ainda, foi observado, que os visitantes adoradores da natureza local que passeavam pelos parques acompanhavam os turistas explicando, a partir dos seus conhecimentos, tudo o que sabiam



sobre o ambiente que presenciavam (VASCONCELLOS, 2006). A partir daí começa a preocupação, já expressa por Tilden em 1957 (TILDEN, 1977. p.7/8), que fundamentado em suas experiências no Serviço de Parques Nacionais dos Estados Unidos (PROJETO DOCES MATAS, 2002; MENGHINI, 2005) vislumbrou a necessidade de estruturação do conceito de Interpretação, para uma melhor gestão estatal dessas atividades, considerada pelo autor como uma forma superior de educação eletiva em relação àquela adquirida em sala de aula. Assim, o mesmo a define como uma função do Serviço de Parques Americano (mas também de museus e outras instituições culturais) e como:

An educational activity which aims to reveal meanings and relationships through the use of original objects, by firsthand experience, and by illustrative media, rather than simply to communicate factual information.

Além disso, o autor também estabeleceu alguns princípios básicos para a Interpretação da herança cultural e natural dos Estados Unidos da América (a sua publicação é intitulada “Interpreting Our Heritage”), como a premissa de que fornecer informação não é a mesma coisa que estimular a Interpretação, entendida como uma arte de ensinar o indivíduo pela sensibilização a partir da experiência e personalidade do visitante, devendo o processo almejar uma reflexão holística da inserção do indivíduo em seu ambiente.

Pode-se identificar nessa história o embrião do que se estruturou conceitualmente como IA. Vasconcellos (2006) também apresenta os seus princípios, segundo interpretar significa despertar a curiosidade, construir conceitos, provocar reações nos indivíduos. Como um instrumento de educação ambiental, a IA passou ao longo do tempo a ser importante para os parques, uma vez que, através do contato direto com o recurso que está sendo interpretado, informa, sensibiliza, incentiva a capacidade de observação e reflexão e conscientiza para a importância da preservação das áreas naturais. Além disso, é capaz de viabilizar experiências inovadoras e disseminar informações através da estruturação de Trilhas Interpretativas (TIs) (BEDIM, 2004; LIMA, 1998; PROJETO DOCES MATAS, 2002; VASCONCELLOS, 2006). A Interpretação Ambiental tem total relação com as subjetividades do observador e não pode ser limitada aos componentes biológicos e ecológicos de uma UC. Assim, as Trilhas Interpretativas estruturadas à partir dos preceitos da IA e EA podem ser o caminho para o Historiados Ambiental tornar mais claras as relações entre a Sociedade e a Natureza.



4-Componentes da história Ambiental nas Trilhas Interpretativas

Considerada uma prática pedagógica em Educação Ambiental, as TIs buscam despertar nos indivíduos mudanças de valores, compreensão crítica em relação ao ambiente natural e atitudes que sensibilizem o visitante de uma área natural, a desenvolver uma nova compreensão pela necessidade de conservação da natureza (MENGHINI; GUERRA, 2008), promovendo, inclusive, o uso público adequado da área visitada a fim de reduzir os seus impactos (SIQUEIRA, 2004).

Desde 2008 o GEIA desenvolve propostas de implantação de TIs e/ou realização das visitas em unidades de conservação, de forma independente ou através de parcerias. A seguir estão listadas as TIs desenvolvidas pelo grupo de estudos (Quadro 1).

As primeiras TIs desenvolvidas pelo grupo foram implantadas em 2009, dentro do contexto do projeto que prospectava a percepção ambiental de alunos da rede pública de Niterói sobre o PESET, para um trabalho de conclusão de curso de uma discente do curso de Especialização de Ensino de Ciências e Biologia da UFRJ. As atividades foram realizadas com alunos de ensino médio do Colégio Estadual Paulo Assis Ribeiro, nas trilhas da Enseada do Bananal e do Morro das Andorinhas, no PESET. As TIs foram utilizadas como estratégias metodológicas para o desenvolvimento de um processo de EA sobre a UC em questão (MEIRELES; PIMENTEL, 2008; SANTOS, MEIRELES, PIMENTEL, 2009; MEIRELES *et al*, 2013a). Nestas TIs, a História Ambiental foi abordada através dos temas colonização, população tradicional, etnobotânica e até através da trajetória do evolucionista Charles Darwin, que passou pela região, personagem também destacado por Selles e Abreu (2002) em trabalho que entrecruzou biologia e história.

Em 2010 a atividade foi estendida para o Programa de Educação Socioambiental (PESA) do Museu de Arqueologia de Itaipu (MAI), o qual gerou a estruturação e definição de possíveis pontos de discussão na Trilha do Morro das Andorinhas (PESET). As observações ocorreram durante a participação no desenvolvimento de um projeto de conclusão de curso. As atividades no Museu, por sua vez envolvem uma escola pública de ensino básico da região em um movimento em espiral, isto é, à medida que as ações acontecem nos espaços formais e não formais de ensino as questões importantes na percepção dos alunos são explicitadas e podem gerar novas discussões. O acompanhamento das atividades permitiu o desenvolvimento dos pontos de parada na TI e necessariamente envolviam a releitura dos processos históricos que moldaram a paisagem observada nos mirantes da Trilha. Além disso, a presença de uma comunidade de pescadores artesanais também



induziu a discussão sobre a presença de pessoas em Unidades de Conservação de Proteção Integral (BARCELLOS *et al.* 2015).

Em 2011, o modelo de TIs do PESET desenvolvido pelo GEIA foi utilizado pela equipe de educação ambiental do Projeto Coral-Sol, iniciativa socioambiental para controle da bioinvasão marinha de coral-sol. A TI foi desenvolvida como uma estratégia metodológica para a formação de agentes multiplicadores sobre a temática de biodiversidade e bioinvasão. Neste caso, a atividade contou também com implantação de trilha subaquática, sendo pioneira no Brasil ao unir as duas modalidades (terrestre e subaquática) no mesmo percurso (MEIRELES *et al.*, 2013 b; MEIRELES; PIMENTEL; CREED, 2015). Assim como no PESET, em alguns pontos de parada foram abordadas as populações tradicionais, etnobotânica, entre outros.

Em 2015, a equipe do GEIA iniciou uma proposta de implantação de TI no Parque Estadual de Ibitipoca, através de colaboração com a equipe da Sociedade Carioca de Pesquisas Espeleológicas, que desenvolve estudos nas grutas do parque. Embora este parque seja no Estado de Minas Gerais, em uma realidade diferente daquela encontrada nos parques do Rio de Janeiro, também houve a necessidade de relacionar a história da ocupação e exploração econômica da região, aos ambientes de grutas e trilhas do circuito selecionado. Sendo que neste caso, a TI foi utilizada como estratégia para divulgar a importância dos ambientes cavernícolas locais, desmistificar histórias relacionadas ao imaginário popular sobre as cavernas e trazer a tona fatos relacionados à Estrada Real ou caminho do ouro na região das minas. Além disso, no primeiro levantamento de atrativos, também foi verificado a necessidade de apresentar a questão dos impactos negativos causados pela ação antrópica nos ecossistemas.

Atualmente, o GEIA está desenvolvendo proposta de implantação de TI terrestre e subaquática em um trajeto que envolve a Laguna, a Duna Grande (Sambaqui), a Praia de Itaipu e o Costão do Morro das Andorinhas, todos relacionados ao PESET. A ideia é apresentar a relação homem-natureza desde a pré-história até os tempos atuais, indicando as diferentes formas de uso dos recursos naturais, as diferentes populações que ocuparam a região e, assim, compreender melhor as causas e efeitos alguns impactos negativos causados pela ação antrópica, como o problema do lixo marinho. Além disso, ainda dentro da proposta pedagógica do MAI há o desenvolvimento de dois trabalhos de conclusão de curso sobre os biomas locais, que envolvem a história da paisagem da praia de Itaipu.

Quadro 1 – Trilhas Interpretativas desenvolvidas pelo GEIA, suas características básicas e os componentes da História Ambiental identificados em seus pontos de parada.

Trilha Interpretativa (status)	Categoria e UC	Temas Principais	Temas de história ambiental	Local	Realização e Parcerias
“Conservação da biodiversidade” (implantada em 2009 e testada)	Terrestre	Biodiversidade e conservação	Colonização; Fazendas; Plantações; Uso público da UC para escalada, trekking e rapel.	Enseada do Bananal (PESET/ Niterói - RJ)	Projeto discente
“Relação Socioambiental” (implantada em 2009 e testada)	Terrestre	Sociobiodiversidade, ocupação humana e uso público de UC.	Povos do Sambaqui, Povos indígenas; Colonização; População tradicional; Etnobotânica; Especulação Imobiliária.	Morro das Andorinhas (PESET/ Niterói - RJ)	MAI e projetos discentes
“Biodiversidade e Bioinvasão” (implantada em 2011 e testada)	Terrestre/ Subaquática	Espécies exóticas e invasoras, espécies nativas, bioma Mata Atlântica e bioma Zona Costeira e Marinha.	Etnobotânica, (relação socioambiental entre o ser humano e espécies de árvores – Figueira e Guapuruvu); Ocupação do espaço, Especulação Imobiliária.	Percorso Abraão-Abraãozinho (APA Tamoios/ Angra dos Reis – RJ)	Projeto Coral-Sol e projeto de Pós Graduação
“Circuito das Águas” (implantação em andamento/ 2016)	Terrestre/ Subaquática	Ecossistemas Costeiros e Marinhos e impactos negativos na biodiversidade.	Povos do Sambaqui, População tradicional; Colônia de pescadores; Mergulhadores; Catadores de mexilhão. Lixo marinho,	Laguna, Duna Grande, Praia de Itaipu e Costão do Morro das Andorinhas (PESET/ Niterói – RJ).	
“Circuito Interpretativo das Cavernas de Ibitipoca” (Em estudo desde 2015)	Terrestre.	Cavernas/ espeleologia, geologia e história da exploração do ouro.	Uso das cavernas pelo ser humano, História da exploração do ouro e história do monjolo. devastação da vegetação pela ação antrópica no “mar de morros” de Minas Gerais.	Circuito do Pico do Pião, Grutas do Pião e dos Viajantes (PEI – Ibitipoca/ MG)	Sociedade Carioca de Pesquisas Espeleológicas e Parque Estadual de Ibitipoca



Considerações Finais

Como temas de História Ambiental aparecem nas Trilhas Interpretativas desenvolvidas desde a releitura da paisagem até discussões sobre populações e conhecimentos tradicionais. Destaca-se aqui que muitos temas transcendem a visão da História clássica, mais restrita no tempo. Essa ampliação da visão no campo perceptivo e temporal corrobora com as discussões epistêmicas dessa área de estudo.

A natureza é o ponto nodal que une a História Ambiental, a Ciência da Conservação, a gestão das UCs bem como a EA. Dessa maneira a IA mediada em trilhas estruturadas para fomentar as discussões inerentes as percepções individuais e coletivas sobre esse conceito é de fundamental importância para que o Historiador Ambiental alcance o objetivo de elucidação das múltiplas relações que se dão no espaço e no tempo, que moldando as feições da paisagem atual.

Referências Bibliográficas

ABAKERLI, S. A critique of development and conservation policies in environmentally sensitive regions in Brazil. **Geoforum**, Amsterdam, v.32, p. 551-556, 2001.

BARCELLOS, Mariana; MAIA, Stephanie; MEIRELES, Camila; PIMENTEL, Douglas de Souza. Elaboração da trilha interpretativa do Morro das Andorinhas: Uma proposta de Educação Ambiental no Parque Estadual da Serra da Tiririca. In. Vallejo, L.R. Pimentel, D.S. e Montezuma, R.C. (orgs.). **Uso Público em Unidades de Conservação**. Planejamento, turismo, lazer e impactos. p.391-400. 2015

BEDIM, B. P. Trilhas interpretativas como instrumento pedagógico para a educação biológica e ambiental: **reflexões**. 2004

BRANDON, K.; FONSECA, G.A.B.; RYLANDS, A.B.; SILVA, J. M. C. Conservação brasileira: desafios e oportunidades. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 7-13, jul. 2005.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. **Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza SNUC**. Brasília: IBAMA, Diretoria de Ecossistemas, 2002. 35 p.



DIAS, G.F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Ed. Gaia, 2003. 551 p.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. 5. ed. São Paulo: Hucitec; Núcleo de apoio à pesquisa sobre populações humanas e áreas úmidas brasileiras; USP, 2004. 169 p.

DRUMMOND, José Augusto. A História Ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 4, n. 8, 1991, p. 177-197.

FRANCO, José Luiz de Andrade; DRUMMOND, José Augusto. História das preocupações com o mundo natural no Brasil: da proteção a natureza à conservação da biodiversidade. In: **História Ambiental: Fronteiras, recursos naturais e conservação da Natureza**. Franco, J.L.; Silva, S.D.; Drummond, J.A.; Tavares G. G. (Orgs.). Rio de Janeiro. Ed. Garamond, p.333-366. 2012.

LIMA, S. T. Trilhas Interpretativas: a aventura de conhecer a paisagem. **Cadernos Paisagem**. Paisagens 3, Rio Claro, UNESP, n.3, p.39-44, 1998.

LOUREIRO, C.F.B.; AZAZIEL, M.; FRANCA, N. **Educação ambiental e gestão participativa em unidades de conservação**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBAMA, 2003. 44 p.

LOUREIRO, C.F.B. Educação ambiental e gestão participativa na explicitação e resolução de conflitos. **Gestão em Ação**, Salvador, v. 7, n. 1, p. 1-16, jan./abr. 2004.

MEIRELES, C. P.; PIMENTEL, D. S. A Educação Ambiental como mediadora na mudança de percepção sobre o Parque Estadual da Serra da Tiririca (Niterói/Marica - RJ). In I ENCONTRO CIENTÍFICO DO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DA TIRIRICA. **Anais...** Universidade Federal Fluminense. Niterói-RJ. 2008, p.43-49.

MEIRELES, Camila. Pinto.; MAIA, Stephanie; BARCELLOS, Mariana; PIMENTEL, Douglas de Souza. Implantação da Primeira Trilha Interpretativa Terrestre e Subaquática em Área de Proteção Ambiental na Ilha Grande (Angra dos Reis, RJ). In: CONGRESSO NACIONAL DE PLANEJAMENTO E MANEJO DE TRILHAS, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2013.

MEIRELES, Camila. Pinto.; MAIA, Stephanie; BARCELLOS, Mariana; PIMENTEL, Douglas de Souza. Proposta de implantação de trilhas interpretativas no Parque Estadual da Serra da Tiririca (Niterói-Maricá/ RJ). In: CONGRESSO NACIONAL DE PLANEJAMENTO E MANEJO DE TRILHAS, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, p.395-414. 2013.



MEIRELES, Camila Pinto; PIMENTEL, Douglas de Souza; CREED, Joel Christofer. A Educação Ambiental no Controle da Bioinvasão Marinha por Coral-Sol (*Tubastraea* spp., Anthozoa, Dendrophylliidae) em Angra dos Reis (Rio de Janeiro, Brasil). **AmbientalMENTEsustentable**, v.2, 2015.

MENGHINI, F.B. **As trilhas interpretativas como recurso pedagógico: caminhos traçados para a educação ambiental**. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Mestrado Acadêmico em Educação, Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí-SC 2005, 103p

MENGHINI, F.B.; GUERRA, A.F.S. **Trilhas interpretativas** : caminhos para a educação ambiental. ANPEd Sul, Itajaí SC, 2008

MMA. **Diretrizes para a Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação** – ENCEA. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011. 40 p.

PÁDUA, José Augusto. As bases teóricas da História Ambiental. In: **História Ambiental**: Fronteiras, recursos naturais e conservação da Natureza. Franco, J.L.; Silva, S.D.; Drummond, J.A.; Tavares G. G. (Orgs.). Rio de Janeiro. Ed. Garamond, p.17-37. 2012.

PIMENTEL, Douglas de Souza. Parcerias para a gestão do uso público e parques. In. Vallejo, L.R. Pimentel, D.S. e Montezuma, R.C. (orgs.). **Uso Público em Unidades de Conservação**. Planejamento, turismo, lazer e impactos. p.21-29. 2015

PIMENTEL, Douglas de Souza; MAGRO, Teresa Cristina. Diferentes dimensões da Educação Ambiental para a inserção social de parques. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. v.7, n.2. p. 44-50, 2012a.

_____. Múltiplos olhares, muitas imagens: o Manejo de Parques com base na complexidade social. **Geographia**. P.92-113. 2012b.

PIMENTEL, Douglas de Souza; MAGRO, Teresa Cristina; SILVA-FILHO. Imagens da conservação: Em busca do apoio público para a gestão de unidades de conservação. **Teoria e Sociedade**. n.19. p.144-169. 2011.

PIMENTEL, Douglas de Souza; BARROS, Ana Angélica Monteiro; PONTES, Jorge Antônio Lourenço; SOUZA-LIMA, R.; SILVA, Stelvio H. F.; ALMEIDA, F. S.; MEIRELES, C. P.; MAIA, Stephanie; OLIVEIRA, D. M.; HERINGER, P. C. S. **Aos pés da Serra da Tiririca: Uma história de todos nós**. 1. ed. Niterói: Alternativa, 2013.v.1. 68p.



PIMENTEL, Douglas de Souza; Barcellos, Mariana Macedo. Conceito e aplicações da História Ambiental para a conservação do Parque Estadual da Serra da Tiririca (Niterói/Marica – RJ). In Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações 2014. **Anais**. p.889-903. 2014.

PROJETO DOCES MATAS. **Manual de Introdução à Interpretação Ambiental**. Projeto Doces Matas/ Grupo Temático de Interpretação Ambiental. Belo Horizonte, p.10-67, 2002.

SANTOS, Douglas Camelo Rodrigues dos; MEIRELES, Camila Pinto, PIMENTEL Douglas de Souza. A escola vai ao parque: relato de experiências extensionistas em uma escola pública estadual do Rio de Janeiro **Interagir**: pensando a extensão, Rio de Janeiro, n. 14, p. 95-100, jan./dez. 2009.

SELLES, S.E.; ABREU, M. Darwin na Serra da Tiririca. Caminhos entrecruzados entre a biologia e a história. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 20, p. 5-22, jun./ago. 2002.

SIQUEIRA, L. F. Trilhas interpretativas: Uma vertente responsável do (eco) turismo. **Caderno Virtual de turismo**, nº 14, 2004.

TILDEN, Freeman. **Interpreting our Heritage**. Chapel Hill: University of North Carolina Press. 191p.

UNESCO. **Educação ambiental**: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi. Brasília: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, 1998. 154 p.

VASCONCELLOS, J. M. O. **Educação e Interpretação Ambiental em Unidades de Conservação**. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. Cadernos de Conservação, ano 03, n. 4, p.11-86, 2006.

WATSON, A.E. Wilderness use in the year 2000: societal changes that influence human relationships with wilderness. **USDA forest service proceedings RMRS**, v.4, p.53-60, 2000.
WEST, P.; IGOE, J.; BROCKINGTON, D. Parks and people: the social impact of protected areas. *Annual Review of anthropology*, Palo Alto, v. 35, p. 251-277, 2006.

WORSTER, Donald. Para Fazer História Ambiental. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 4, n. 8, 1991, p. 198-215.

WORSTER, Donald. A natureza e a desordem da história. In: **História Ambiental**: Fronteiras, recursos naturais e conservação da Natureza. Franco, J.L.; Silva, S.D.; Drummond, J.A.; Tavares G. G. (Orgs.). Rio de Janeiro. Ed. Garamond, p.367-384. 2012.