

## ANÁLISE DAS ABORDAGENS SOBRE TRILHAS ECOLÓGICAS EM EVENTOS DE ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Carolina Ferreira Quitá; Marcelo Borges Rocha; Roberto Luis Henrique; Victor Vasconcellos**

**(Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ), Av. Maracanã, 229, Maracanã – Rio de Janeiro/RJ, carolinaquita@gmail.com)**

### RESUMO

Este trabalho teve como objetivo mapear as pesquisas sobre trilhas que estão sendo apresentadas nos eventos de ensino de ciências e educação ambiental (ENPEC, ENECiências e EPEA) no período de 1997 a 2015. Para realização deste estudo foi preciso realizar o levantamento nestes eventos e analisar a abordagem dada às trilhas, em relação ao público, a metodologia e aos diferentes tipos de trilhas. Os resultados obtidos demonstram que há pouca ocorrência do assunto nestes eventos e a dificuldade de definir os tipos de trilha entre interpretativas, ecológicas e educativas. Esse resultado indica a necessidade de expandir e aprofundar os estudos que debatam as questões teóricas sobre o assunto.

**Palavras-chave:** Trilhas. Educação Ambiental. Meio Ambiente.

### INTRODUÇÃO

Um importante instrumento que facilita a transformação de concepção da sociedade a respeito do meio ambiente é a utilização das trilhas. De acordo com essa lógica Matiola (2005) afirma que as trilhas têm o objetivo de aproximar o visitante ao ambiente natural, ou conduzi-lo a um atrativo específico, ou levá-lo por caminhos interessantes, que proporcionem paisagens tanto para o entretenimento como para a educação através de sinalizações ou de recursos interpretativos.

Autores comungam da mesma ideia quando dizem que as trilhas possuem vários objetivos, para Guimarães (2006), são aspectos relacionados à experiência, percepção e interpretação ambiental. Embora o autor destaque que o objetivo principal de toda trilha é promover o resgate do significado e do valor da interação homem-natureza. Sendo assim, Souza (2014) coloca como processo fundamental de sensibilização ambiental e prioridade na educação ambiental (EA) não formal. Por ser um ambiente que permite o contato da pessoa com a natureza, possibilitando que esse perceba, observe e analise o ambiente, podendo despertar a vontade de conservar e preservar.

As visitas à natureza têm o potencial de suscitar novos sentimentos no ser humano. Nesse sentido, o contato do homem com a natureza torna-se um momento de transformar o indivíduo em defensor da causa ambiental. Essa perspectiva transformadora é o que caracteriza a educação ambiental não formal (Mendonça 2005).

Para Jacobi (2003), quando nos referimos à EA, situamo-la em um contexto mais amplo, o da educação para a cidadania, configurando-a como elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos. O desafio do fortalecimento da cidadania para a população como um todo, e não para um grupo restrito, concretiza-se pela possibilidade de cada pessoa ser portadora de direitos e deveres, e de se converter, portanto, em ator corresponsável na defesa da qualidade de vida.

Segundo os parâmetros resumidos por Butzke *et al.*(2001) as trilhas se encaixam no de sensibilização/mobilização, pois é lá, que alguns conceitos de EA, podem ser problematizados, observando-se as relações homem-meio ambiente, análise do meio, elementos transformadores de percepção e ação. Desta forma, seria possível atingir o objetivo de sensibilizar para transformar, preservar e conservar.

Entende-se como sensibilização/mobilização, o conhecimento genérico que é transmitido aos envolvidos. Tratando-se, em grande parte, da divulgação dos programas e das atividades, bem como dos conceitos ambientais.

As trilhas como elemento de EA não formal, são categorizadas como, interpretativas que possuem um aspecto mais didático e são guiadas, as ecológicas que abrangem a área do lazer e do turismo e tem também as educativas que se aproximam do currículo escolar.

Segundo Feinsinger *et al.* (1997 *apud* Vasconcellos 1998):

Uma trilha é considerada interpretativa quando seus recursos são traduzidos para o visitante através de guias especializados (intérpretes), de folhetos interpretativos, e de painéis ou ainda, através de gravações. Independente do método utilizado, sempre tem o propósito de desenvolver nos usuários um novo campo de percepções. Uma trilha interpretativa é um meio e não um fim. E por isso, deve ser planejada de acordo com os objetivos do programa interpretativo e as características e valores intrínsecos que o local oferece, de forma a estimular as pessoas a observar objetivamente, pensar criticamente e decidir conscientemente.

De acordo com Menghini (2005), as trilhas interpretativas também existem para compartilhar experiências que levem os visitantes a apreciar, a entender, a sensibilizar e a cooperar na conservação de um recurso natural. Sabe-se que o envolvimento da população local é o elemento principal que falta em muitos projetos de manejo e conservação (Amaral & Munhoz 2007).

Já as trilhas ecológicas são voltadas para atividades de turismo e lazer e podem ser encontradas em grandes centros urbanos, além de espaços rurais. Silva *et al.* (2012) acreditam nas potencialidades do meio rural em favorecer a preservação ambiental através da construção de trilhas ecológicas aliadas ao turismo rural devido, principalmente, ao estímulo à preservação e conservação do meio ambiente observado nessa atividade turística.

Para Menghini (2005), associado ao objetivo de promoção do uso público com finalidades turísticas, recreativas e educativas, a visitação nos parques, reservas e outras áreas naturais tem crescido rápida e significativamente em todo o mundo, em muitos lugares, ainda, de forma desordenada. Por esse motivo, nos últimos anos alguns países vêm realizando um grande número de estudos para avaliar a influência da atividade recreativa sobre o próprio ser humano e sobre o ambiente.

No meio científico ainda ocorre denominações equivocadas a respeito das trilhas educativas, já que muitas das vezes são classificadas como trilhas ecológicas. Mas é importante ressaltar que as educativas tentam aproximar a vivência e aprendizado de campo ao currículo escola, que acabam permitindo o aprofundamento de conteúdos curriculares, assim como a possibilidade de se atingir novos conhecimentos. Segundo Moll (2007), tais trilhas caracterizam-se como percursos por onde os processos pedagógicos se dão para além dos muros da escola, incluindo os parques e as Unidades de Conservação.

Sendo assim as educativas permitem uma maior participação dos alunos, bem como, propiciar aos professores uma situação favorável para discussões sobre temas ambientais, sociais, culturais e econômicos, levando-os a uma abordagem desfragmentada e menos abstrata do ensino. Tanto para o ensino formal quanto para o não formal, as trilhas constituem-se como ricos espaços para a prática de programas de EA, que precisam ir além de simplesmente ensinar o que os visitantes devem fazer nos ambientes naturais, mas também propor mudanças no modo como às pessoas pensam e avaliam a sua relação com o ambiente (Campos & Filleto 2011).

Diante de um cenário de investigação sobre o uso de trilhas, algumas questões surgem ao observarmos, ainda que assistematicamente, a produção acadêmica sobre o tema, tais como: “Quais os conceitos de trilhas os autores estão se apropriando em seus estudos?”, “Que relações essas trilhas estão tendo com o ensino?”, “Para que público está direcionada a trilha?” e “De que maneira as trilhas estão sendo sistematizadas e organizadas?”.

Poucos estudos têm buscado responder essas questões acerca do uso de trilhas de modo mais consistente; fato que pode estar relacionado com a própria complexidade da definição de trilhas.

Nesse sentido, considerando a importância do tema e acreditando na necessidade de se conhecer mais a respeito da produção de pesquisas sobre trilhas, este trabalho tem o objetivo de realizar um mapeamento das produções científicas apresentadas em todas as edições do: Encontro Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA), Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) e Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente (ENECiências).

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Para construção deste estudo foram pesquisados trabalhos aceitos e apresentados em três dos maiores eventos a nível nacional que contemplam os temas de ensino e meio ambiente. Os textos apresentados nesses eventos têm sido registrados em suas atas e anais e representam uma importante fonte de dados para estabelecermos um panorama das tendências não só das pesquisas acadêmicas, mas também do que tem sido utilizado como estratégias e recursos para o processo de sensibilização ambiental.

Sendo assim, foi realizada uma busca através da palavra-chave trilha, tanto no singular como no plural. Para a seleção do material considerou-se sua ocorrência no título, na palavra-chave e/ou no resumo do artigo. Esse levantamento foi feito no banco de dados digital de cada ano dos eventos e a partir de então se procedeu à análise do material coletado.

A escolha dos eventos se justifica no sentido que estes são importantes momentos de socialização de conhecimento por pesquisadores brasileiros e estrangeiros com grande abrangência e notoriedade. O primeiro evento pesquisado foi o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), que tem por objetivo promover, incentivar, divulgar e socializar a pesquisa em educação em ciências. Nestes encontros há discussão dos trabalhos de pesquisas recentes que tratam de temas de interesse da comunidade de educadores em ciências. O ENPEC consiste em encontros bienais com a primeira edição em 1997 e a última em 2015, sendo que esta não constará dos resultados, visto que as atas ainda não se encontram disponíveis. Desta forma, foram analisadas nove edições.

O segundo evento foi o Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente (ENECiências), cujo objetivo é promover a interação de pesquisadores, professores e estudantes, em torno da apresentação e discussão de trabalhos que são voltados para a pesquisa em ensino de ciência e questões de saúde e de ambiente. Este encontro é bienal e já contou com quatro edições, a primeira em 2008 e a última em 2014.

Por fim, foi analisado o Encontro Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) que busca discutir, analisar e divulgar trabalhos voltados para a educação ambiental, oferecendo à comunidade de pesquisadores um espaço acadêmico para a discussão das pesquisas nesta área, aprofundando questões desenvolvidas em espaços institucionais ou não. Sua primeira edição foi em 2001 e tem ocorrência bienal, com a sua última edição em 2015, contabilizando oito edições.

Após a seleção dos referidos eventos, passou-se para o levantamento das 21 edições. A partir desta busca, foram encontrados 16 trabalhos nos anais e atas. Após esta etapa, foi realizada a leitura das publicações focando no tema abordado, os objetivos do estudo, as problemáticas, as metodologias e conclusões. Feito isto, estabeleceu-se categorias a priori apoiando-se na Análise de Conteúdo (Bardin 2009). Em um segundo momento, passou-se para a organização e síntese dos dados em tabelas para posterior leitura analítica destas informações.

A análise limitou-se apenas aos trabalhos apresentados nos eventos sobre a forma de pôster ou comunicações orais excluindo conferências, oficinas e mesas redondas devido ao fato de algumas atas e anais não apresentarem os textos a elas referentes. Além disso, não limitamos a pesquisa a campos temáticos, tais como "educação em espaços não formais" e

"educação ambiental", por percebermos trabalhos que tratavam sobre trilhas ecológicas em outros campos temáticos.

Nesse estudo, optou-se por não incluir os periódicos de ensino de ciências e educação ambiental por entendermos que a fonte de dados escolhida nos oferece um retrato, inclusive temporal, do que vem sendo foco das pesquisas sobre trilhas ecológicas. Além do fato que muitos dos trabalhos apresentados nos encontros não chegam a ser publicados em revistas indexadas. Mesmo assim, realizamos uma revisão bibliográfica nos principais periódicos nacionais o que nos permitiu tecer considerações teóricas do trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira etapa da análise consistiu no levantamento dos trabalhos sobre trilhas em atas e anais dos ENPEC, EPEA e ENECiências. De um total de 6.948 trabalhos, selecionamos, a partir dos critérios acima descritos, 16 trabalhos que abordavam alguma temática relacionada às trilhas. Na tabela 1, encontram-se os dados totais referentes aos três eventos.

Tabela 4 - Números de trabalhos sobre trilhas apresentados nos eventos analisados.

EVENTOS	NÚMERO TOTAL DE TRABALHOS	NÚMERO DE TRABALHOS SOBRE TRILHAS	% DE TRABALHOS SOBRE TRILHAS
ENPEC	5851	06	0,10
EPEA	687	06	0,87
ENECIÊNCIAS	410	04	0,98
<b>Total</b>	6948	16	0,23

O ENPEC e o EPEA são os eventos que possuem o maior número de trabalhos sobre trilhas, ambos com seis, mas o ENECiências é o que apresenta maior percentual (0,98%) mesmo sendo encontrados quatro trabalhos. Vale destacar que apesar do ENPEC ser o evento com o maior número de trabalhos apresentados no total (5.851) é o que apresenta menor percentual de trabalhos relacionados às trilhas (0,1%). Devido à diversidade de estudos encontrados, para facilitar a apresentação dos mesmos, eles foram codificados e separados por edição do evento conforme tabela 2. Além disso, são apresentados o título e os autores de cada trabalho.

No que se refere ao ano de produção, verificou-se que todos os trabalhos foram produzidos a partir de 2000, sendo a maioria deles, a partir de 2005. Do total de trabalhos, seis foram apresentados no ENPEC, seis no EPEA e quatro no ENECiências. Esse resultado é relevante no sentido que aponta que os estudos com trilhas se intensificaram a partir de 2005. Outro fator que merece destaque é que a distribuição dos trabalhos ao longo das edições dos eventos mostrou-se linear no sentido que para cada edição encontrou-se cerca de dois trabalhos sobre trilhas.

Tabela 5 - Trabalhos apresentados nos eventos.

CÓDIGO	EVENTO		TÍTULO / AUTOR
	ANO		
A.1	ENPEC 2005		OS ESTRATAGEMAS NATURAIS COMO INSTRUMENTO PARA ELABORAÇÃO DE TRILHAS E PRÁTICAS EM

		EDUCAÇÃO AMBIENTAL
		FIUMARI JÚNIOR, R.; TOZONI-REIS, M. F. C.
A.2	ENPEC 2005	ENSINO NÃO-FORMAL NO 28º BATALHÃO DE CAÇADORES: APRESENTANDO UM PROJETO DE ENSINO DE BOTÂNICA PARA O ENSINO MÉDIO DO COLÉGIO BOM PASTOR EM ARACAJU
		SANTOS JÚNIOR, A. C.; CARMO, K. A.; SANTANA, M. C.
A.3	ENPEC 2007	EDUCAÇÃO AMBIENTAL – UMA PARCERIA ENTRE A ESCOLA E UMA RESERVA FLORESTAL URBANA
		KOVALSKI, M. L. <i>et al.</i>
A.4	ENPEC 2007	ANÁLISE DOS ECOSISTEMAS COSTEIROS NOS MUNICÍPIOS DE ITAPISSUMA/ITAMARACÁ-PE E SEUS PROBLEMAS AMBIENTAIS ATRAVÉS DE TRILHAS ECOLÓGICAS E CONTEXTUALIZADOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS
		CARNEIRO, M. A. B.; ARAÚJO, M. L. F.; OLIVEIRA, M. M.
A.5	ENPEC 2011	INTERDISCIPLINARIDADE E TRILHAS INTERPRETATIVAS: "EXPEDIÇÕES ANARCO-PEDAGÓGICO-ATEMPORAIS"
		ARRUDA, L. E.; VARGAS, I. A.
A.6	ENPEC 2011	INVESTIGANDO ARGUMENTOS EM EXPLICAÇÕES DE UM ESTUDO DO MEIO
		RICCI, F. P.; TRIVELATO, S. L. F.
A.7	ENECiências 2012	TRILHAS INTERPRETATIVAS COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
		SOUZA, V. T. <i>et al.</i>
A.8	ENECiências 2012	CIÊNCIA ITINERANTE: PROJETO DE EXTENSÃO AUXILIANDO A PRÁTICA DE ENSINO DE BIOLOGIA
		MIGUEL, J. R. <i>et al.</i>
A.9	ENECiências 2014	IMPLANTAÇÃO DE TRILHA INTERPRETATIVA COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU NA BAIXADA FLUMINENSE, RJ – BRASIL
		JASCONE, C. E. S.; MIGUEL, J. R.
A.10	ENECiências 2014	AS TRILHAS ECOLÓGICAS COMO PROPOSTA

		PEDAGÓGICA EM ESPAÇOS EDUCATIVOS NÃO FORMAIS
		PIN, J. R. O.; CAMPOS, C. R. P.
A.11	EPEA 2001	PERFIL DO USUÁRIO DA TRILHA DO RIBEIRÃO LAGEADO DA FLORESTA DE AVARÉ - SP AOKI, H.; CAMARGO, C. R. L.; SANTOS, P. H.
A.12	EPEA 2003	A ESCOLA VAI AO PARQUE: O PARQUE COMO UM ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL MOYA NETO, J.; GUERRA, A. F. S.
A.13	EPEA 2005	ESCALAS DE AVALIAÇÃO DE SENTIMENTOS: UM NOVO INSTRUMENTO PARA OS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ALVARENGA, L. C. A.; NOGUEIRA FILHO, S. L. G.
A.14	EPEA 2005	TRILHAS INTERPRETATIVAS: SUBSÍDIOS PARA ATIVIDADES DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL MENGHINI, F. B.; GUERRA, A. F. S.; FANTONI, S.
A.15	EPEA 2007	A ABORDAGEM PARTICIPATIVA NA CONSTRUÇÃO DE UMA TRILHA INTERPRETATIVA COMO UMA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – SP. DI TULLIO, A.; OLIVEIRA, H. T.
A.16	EPEA 2007	EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TECENDO TRILHAS, ESCRITURANDO TERRITÓRIOS. SAMPAIO, S. M. V.; GUIMARÃES, L. B.

Dando continuidade em nossa análise, os 16 trabalhos encontrados foram agrupados segundo os seguintes aspectos: a abordagem dada à trilha, os contextos teórico-metodológicos, as características das trilhas e o perfil do visitante tabela 3. A partir desta análise foram criadas as categorias:

- Tipo de trilha: ecológica, educativa ou interpretativa.
- Perfil do visitante: âmbito escolar ou não.
- Metodologia: Planejamento e/ou execução da trilha.

Na categorização do tipo de trilha foi utilizado o referencial apresentado na introdução que define as diferenças de trilha ecológica, educativa e interpretativa. Desta forma consideramos as ecológicas, aquelas que existem descrições, pelos autores dos artigos, do fato de percorrer as trilhas com a finalidade de ser uma atividade voltada para o turismo, lazer, relaxamento ou contemplação, sem a presença de guias especializados, de folhetos, placas ou outros meios que interpretem o local.

Com as trilhas interpretativas foram consideradas aquela descritas no artigo como realizadas com o apoio de guias especializados ou dos professores, e que seriam percorridas com a utilização de placas e abordagens existentes, sem ter o foco de criar um novo projeto,

uma nova abordagem ou uma nova pesquisa. Seria o caminhar, observar, interpretar e absorver os conceitos ali expostos.

Nas trilhas educativas são as descritas nos artigos como as que sofriam a intervenção dos pesquisadores/acadêmicos, com a finalidade de implantar nestes espaços um novo projeto, um novo estudo ou uma nova proposta, considerando que estes artigos descrevem a utilização da trilha por novos atores assimilando tais intervenções, gerando uma avaliação analítica de todo o processo. Ou seja, trilhas que buscam resultados e considerações sobre um ponto de vista científico, a partir de uma proposta específica.

Quanto a segunda categoria – O Perfil do Visitante – diferenciou-se apenas a condição do ator que percorria a trilha. Se ele pertencia ao contexto escolar ou era fora deste contexto. Para esta categoria o artigo precisava expor o perfil do grupo que percorria a trilha descrita. Na categorização não foi levado em consideração se o indivíduo era do meio acadêmico ou não, o que foi considerado foi se o grupo/indivíduo naquele estudo de determinada trilha eram do âmbito acadêmico ou não.

Na análise da terceira categoria – Metodologia – definimos planejamento, para quando havia a intenção do grupo de pesquisadores descrita no artigo, em planejar, construir ou implantar uma nova trilha, ou intervenções de sinalização ou de abordagens nestas trilhas. Mas se o artigo descrevesse somente a experiência de determinado grupo de atores que percorreram uma trilha, mesmo que isso gerasse um estudo, a metodologia seria considerada como execução. Embora tenha tido artigos que se classificaram nas duas subcategorias. Isso ocorreu quando o artigo descrevia o planejamento de um projeto em trilha, no qual posteriormente, um determinado grupo percorria tal trilha, aplicando os conceitos deste projeto, gerando considerações e resultados (Tabela 3).

Tabela 6 - Categorias estabelecidas para os trabalhos coletados.

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	TRABALHOS
<b>TIPO DE TRILHA</b>	EDUCATIVA	A2, A3, A4, A8, A15.
	ECOLÓGICA	A1, A7, A9, A10, A11, A16.
	INTERPRETATIVA	A5, A6, A12, A13, A14.
<b>PERFIL DO VISITANTE</b>	ÂMBITO ESCOLAR	A2, A3, A4, A6, A7, A8, A9, A10, A12, A13, A14.
	FORA DO ÂMBITO ESCOLAR	A1, A5, A11, A14, A15, A16.
<b>METODOLOGIA</b>	PLANEJAMENTO	A1, A5, A6, A7, A9, A12, A15, A16.
	EXECUÇÃO	A1, A2, A3, A4, A6, A8, A10, A11, A12, A13, A14, A15.

Com a categorização foi possível observar que alguns trabalhos se enquadram em mais de uma categoria. Essa questão é evidenciada tanto no perfil do visitante quanto na metodologia dos trabalhos. Como exemplo, podemos citar o trabalho A14 que apresenta sua proposta de trilha tanto para o público escolar como para o público em geral. Além deste, os trabalhos A1, A2, A6, A12 e A15 basearam suas metodologias tanto no planejamento quanto na execução das trilhas.

A partir das análises inferimos que a distribuição dos trabalhos nessas categorias esteja relacionada a dois fatores: (i) a dificuldade dos autores em definirem e diferenciarem claramente o conceito de trilhas, que muitas vezes se confundem em vários trabalhos analisados; (ii) o objetivo da realização das trilhas, que por vezes estão voltadas para o público escolar e outras para o público de modo geral. Diante destes objetivos fica mais fácil entender a metodologia de planejamento e execução das trilhas. Outra questão importante é

que além da baixa frequência de trabalhos nos eventos há também pouca incidência de trabalhos com reflexões teóricas profundas acerca do conceito de trilhas e suas potencialidades no ensino formal. Tais observações não negam a existência de trabalhos que explorem a relação trilhas e ensino formal, mas estamos apontando para a pouca discussão de aspectos de interface entre tais espaços.

Analisando os resultados é possível observar uma carência de reflexões teóricas em torno do objeto trilhas ecológicas, sobretudo no que tange o próprio conceito, o uso e metodologias para planejamento e execução das trilhas. Apesar de que o uso de trilhas aumentou nas últimas décadas, sobretudo nas áreas de proteção ambiental conforme observado por Balmford *et al.* (2009), os resultados destas experiências parecem não ter chegado ainda ao âmbito dos principais eventos acadêmicos do país. Nossos resultados são corroborados por Eisenlohr *et al.* (2013) ao inferirem que apesar da importância das trilhas para a conservação dos ecossistemas, percebe-se a dificuldade de encontrar trabalhos sobre o uso de trilhas em áreas naturais no Brasil.

## CONCLUSÃO

O levantamento realizado no presente estudo revela um quadro recente de pesquisas sobre o uso de trilhas tanto nos eventos acadêmicos de ensino de ciências quanto de educação ambiental. Esses dados apontam para o fato que esse tema, embora de forma discreta, tem sido alvo nos trabalhos associados ao meio ambiente.

Acreditamos que o estudo traçado por nossa pesquisa sinalizou para a necessidade de estudos que avancem no sentido de debaterem sobre questões mais amplas, de cunho teórico, sobre trilhas ecológicas. Com isso não queremos dizer que as pesquisas em formato de relatos das experiências didáticas, não sejam relevantes o que propomos é que haja uma conjugação de aspectos práticos e teóricos de forma a ampliar o campo de conhecimento acerca das trilhas ecológicas.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq e ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do CEFET/RJ pelo suporte dado a este trabalho.

## REFERÊNCIAS

- Amaral, A.G. & Munhoz, C.B.R. 2007. Planejamento do traçado de uma trilha interpretativa através da caracterização da flora do parque ecológico e de uso múltiplo Águas Claras, DF. Revista brasileira de biociências, v. 5, n.1, p. 639-641.
- Balmford, A.; Beresford, J.; Green, J.; Naidoo, R.; Walpole, M. & Manica, A. 2009. A global perspective on trends in nature-based tourism. Plos Biology, v.7, p.100-114.
- Bardin, L. 2009. Análise de conteúdo. 70ed. Lisboa, Portugal. LDA.
- Butzke, I.C.; Pereira, G.R. & Noebauer, D. 2001. Sugestão de indicadores para avaliação do desempenho das atividades educativas do sistema de gestão ambiental – SGA da Universidade Regional de Blumenau – FURB. Revista educação: teoria e prática, Rio Claro (SP), v. 9, n.16, p.1-13.
- Campos, R.F. & Filletto, F. 2011. Análise do perfil da percepção ambiental e da qualidade da experiência dos visitantes da Serra do Cipó (MG). Revista brasileira de ecoturismo v. 4, p. 69-94.
- Eisenlohr, P.V.; Meyer, L.; Miranda, P.L.S.; Rezende, V.L.; Sarmento, C.; Mota, T.J.; Garcia, L.C. & Melo, M.M. 2013. Trilhas e seu papel ecológico: o que temos aprendido e quais as perspectivas para a restauração de ecossistemas? Hoehnea, v. 40, n.3, p. 407-418.
- Guimarães, S.T. 2006. Trilhas interpretativas e vivências na natureza: reconhecendo e reencontrando nossos elos com a paisagem. Anais do Iº Congresso brasileiro de planejamento e manejo de trilhas. Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Jacobi, P. 2003. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de pesquisa, v.118, p.189-205.
- Matiola, C. 2005. Implementação de percursos ambientais: Contribuições para organização de projetos de educação ambiental no município de Ibirama. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí, Santa Catarina.
- Mendonça, R. 2005. Conservar e criar: natureza, cultura e complexidade. Editora Senac São Paulo.
- Menghini, F.B. 2005. As trilhas interpretativas como recurso pedagógico: caminhos traçados para a educação ambiental. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina.
- Moll, J. 2007. Trilhas educativas: articulação comunitária como elemento articulador da aprendizagem. Cidade Escola Aprendiz, São Paulo.
- Silva, M.M.; Netto, T.A.; Azevedo, L.F.; Scarton, L.P. & Hillig, C. 2012. Trilha ecológica como prática de educação ambiental. Revista eletrônica em gestão, educação e tecnologia ambiental, v. 5, n.5, p. 705-719.
- Souza, M.C.C. 2014. Educação ambiental e as trilhas: contexto para a sensibilização ambiental. Revista brasileira de educação ambiental, v. 9, n.2, p. 239-253.
- Vasconcellos, J.M.O. 1998. Avaliação da visitação pública e da eficiência de diferentes trilhas interpretativas no Parque Estadual Pico do Marumbi e Reserva Natural Salto Morato – PR. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná, Paraná.