



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS



Trabalho de Graduação

Curso de Graduação em Geografia

**PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA TRILHA INTERPRETATIVA  
COM BASES NA PEDAGOGIA WALDORF NA FLORESTA ESTADUAL  
"EDMUNDO NAVARRO DE ANDRADE" – RIO CLARO, SP**

Larissa Ikeda Piedade

Profa. Dra. Solange T. de Lima Guimarães

Rio Claro - SP

2013

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
Instituto de Geociências e Ciências Exatas  
Campus de Rio Claro

LARISSA IKEDA PIEDADE

**PROPOSTA PARA A IMPLANTAÇÃO DE UMA TRILHA INTERPRETATIVA  
COM BASES NA PEDAGOGIA WALDORF NA FLORESTA ESTADUAL  
“EDMUNDO NAVARRO DE ANDRADE” – RIO CLARO, SP**

Trabalho de Graduação apresentado ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas - Campus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, para obtenção do grau de Bacharel em Geografia.

Rio Claro - SP  
2013

372.357 Piedade, Larissa Ikeda  
P613p Proposta para implantação de uma trilha interpretativa com bases na Pedagogia Waldorf na Floresta Estadual “Edmundo Navarro de Andrade” – Rio Claro, SP / Larissa Ikeda Piedade. - Rio Claro, 2014  
48 f. : il., figs., mapas

Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Geografia)  
- Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas

Orientador: Solange T. Lima Guimarães

1. Educação ambiental. 2. Educação ecológica. 3. Interpretação ambiental. 4. Unidade de conservação. I. Título.

LARISSA IKEDA PIEDADE

PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA TRILHA  
INTERPRETATIVA COM BASES NA PEDAGOGIA  
WALDORF NA FLORESTA ESTADUAL “EDMUNDO  
NAVARRO DE ANDRADE” – RIO CLARO, SP

Trabalho de Graduação apresentado ao  
Instituto de Geociências e Ciências  
Exatas - Campus de Rio Claro, da  
Universidade Estadual Paulista Júlio de  
Mesquita Filho, para obtenção do grau de  
Bacharel em Geografia.

Comissão Examinadora

Profa. Dra. Solange T. Lima Guimarães (orientador)

Profa. Dra. Bernadete Castro Oliveira

Profa. Dra. Odaléia Telles Marcondes Machado Queiroz

Rio Claro, 05 de Fevereiro de 2014.

Assinatura do(a) aluno(a)

assinatura do(a) orientador(a)

## AGRADECIMENTOS

Aos maiores encontros de minha vida, na trilha da vida e no trilhar universitário.

Em especial à minha mãe amada, Arlete Ikeda por alimentar minha coragem e perseverança por uma vida real que possa ser traçada por sonhos imaginários.

À família – Crisla, Luis Carlos e Vovô Piedade – pela plena confiança, apoio, cumplicidade e luz.

À doce orientadora Solange T. Lima Guimarães pela seriedade, carinho e amizade no perdurar desta caminhada.

Aos amores que conquistei e que fui conquistada: Débora Najara, Danilo Pederneiras, Gabriel Mococa, Juliana Too Late, Gabriel Parafuso, Bruna Rossin, Kátia Fernanda, José Luiz Timoni, Michelle Beralde e Daniel Peret. Pessoas que fizeram e fazem-me acreditar num mundo mais encantador, colorido e belo.

Ao companheiro de vida Felipe Close Up por tornar meus dias mais floridos e apaixonantes.

Gratidão.

Om Shanti.

*“Ninguém muda ninguém;  
ninguém muda sozinho;  
nós mudamos nos encontros.”*

Roberto Crema

*O que acontece à Terra acontece aos filhos da Terra.  
Isso nós sabemos.  
A Terra não pertence ao homem.  
O homem pertence à Terra.  
Todas as coisas estão ligadas,  
como o sangue que nos une a todos.  
O homem não tece a teia da vida  
nele é apenas um fio.  
O que faz à teia,  
ele faz a si mesmo.*

Ted Perry, inspirado no Chefe Seattle

## RESUMO

Numa época em que as pessoas se voltam cada vez mais para as inovações tecnológicas e para as redes virtuais, uma interação de maior proximidade com o meio ambiente pode lhes proporcionar experiências sensibilizadoras. Um dos instrumentos que facilita esta aproximação é a trilha interpretativa: a sua utilização numa Unidade de Conservação (UC) permite maior contato do visitante com os elementos da natureza. Esta pesquisa teve como objetivo propor a implantação de uma trilha interpretativa na Floresta Estadual “Edmundo Navarro de Andrade” (FEENA) em Rio Claro (SP) com bases teóricas provenientes da Pedagogia Waldorf. A trilha proposta é destinada à educandos de 07 a 14 anos, período em que a sensibilização está mais apurada no ser, segundo os pressupostos Waldorf. Ao longo do percurso da trilha, propomos atividades educativas nos pontos de interpretação: contação de história com a temática meio ambiente; “fotografar” o lugar com um desenho; criação de música com sons produzidos pelo corpo e por elementos da natureza; guia com olhos vendados e roda para compartilhar experiências. As atividades buscam proporcionar um contato mais próximo e harmônico do indivíduo consigo mesmo, com os outros e com o mundo natural, bem como servir de subsídios para os programas de uso público e educação ambiental da UC. O processo de sensibilização ambiental no contexto da FEENA, que possui alta valoração paisagística, se desenvolve através de sensibilidades do mundo exterior e interior e pela geração de imagens, pensamentos, sentimentos e relações de interdependências. Assim, a educação ecológica permite mudanças e formação de valores e atitudes sensíveis aos educandos em relação ao meio ambiente.

Palavras chave: Trilha interpretativa. Educação ecológica. Pedagogia Waldorf. Floresta Estadual “Edmundo Navarro de Andrade”. Interpretação ambiental.

## **ABSTRACT**

At a time when people turn increasingly to technological innovations and virtual networks, a closer interaction with the environment can provide sensitizing experiences. One tool that facilitates this approach is the interpretative trail: its use in a Unit of Conservation (UC) allows more contact between the visitor and the nature elements. This research aimed to propose the establishment of an interpretative trail at the State Forest "Edmundo Navarro de Andrade" (FEENA) in Rio Claro (SP) with theoretical bases from Waldorf Pedagogy. The proposed trail is destined for students with 07-14 years-old, a period that the awareness is more accurate in a person, according to Waldorf tenets. On the path of the trail, we propose some educational activities at the points of interpretation: storytelling about environment; "photograph" the place with a drawing; create a song with sounds produced by the body and by nature elements; blindfold guide and a circle of people to share experiences. The activities aim to provide in the student a close and harmonious contact with oneself, with other people and with the natural world, and also serve as a support for programs of public use and environmental education at UC. The environmental awareness process in the context of FEENA - which has a significant landscape valuation - develops through the sensibilities of exterior and interior world. And also develops with the creation of images, thoughts, feelings and interdependencies relationships. Therefore, the ecologic education allows changes and formation of values and sensitive attitudes to students about the environment.

Key words: Interpretative trail. Ecologic education. Waldorf Pedagogy. State Forest "Edmundo Navarro de Andrade". Environmental interpretation.



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Mapa de localização da área de estudo.....	20
FIGURA 2. Localização da área da FEENA.....	21
FIGURA 3. Mapa da trilha com os pontos de interpretação selecionados.....	28
FIGURA 4. Primeiro ponto de interpretação - “Alameda das essências nativas”, Trilha da Saúde, FEENA.....	32
FIGURA 5. Segundo ponto de interpretação: “Alameda dos eucaliptos citriodora”, Trilha da Saúde – FEENA.....	34
FIGURA 6. Terceiro ponto de interpretação – “Corredor de eucaliptos”, Trilha da Saúde – FEENA.....	36
FIGURA 7. Quarto ponto de interpretação – “Clareira”, Trilha da Saúde – FEENA.....	39
FIGURA 8. Quinto ponto de interpretação – “Bambuzal”, Trilha da Saúde - FEENA.....	41

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>CONDEPHAAT</b>	Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo
<b>FEENA</b>	Floresta Estadual “Edmundo Navarro de Andrade”
<b>FEPASA</b>	Ferrovias Paulista S/A
<b>IF</b>	Instituto Florestal
<b>IGCE</b>	Instituto de Geociências e Ciências Exatas
<b>PESM</b>	Parque Estadual da Serra do Mar
<b>PIBIC</b>	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
<b>SNUC</b>	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
<b>UC</b>	Unidade de Conservação

## SUMÁRIO

RESUMO	
ABSTRACT	
LISTA DE FIGURAS	
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	
1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REVISÃO DE LITERATURA: REFERENCIAS TEÓRICO- METODOLÓGICOS.....	13
2.1 Interpretação ambiental.....	13
2.2 Trilha interpretativa.....	14
2.3 Educação ecológica e Pedagogia Waldorf.....	16
3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	20
3.1 Aspectos da paisagem natural.....	20
3.2 Aspectos históricos e socioeconômicos da FEENA.....	22
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	24
4.1 Descrição da trilha interpretativa na FEENA.....	27
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	29
5.1 O encontro entre uma trilha interpretativa, a educação ecológica e a Pedagogia Waldorf.....	29
5.2 Atividades educativas propostas fundamentadas na Pedagogia Waldorf.....	31
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
REFERÊNCIAS.....	45

## 1 INTRODUÇÃO

Ao observarmos a vida cotidiana na contemporaneidade em seus vários aspectos, torna-se evidente um distanciamento do meio natural, devido a inserção cada vez mais intensa e frequente dos seres humanos em ambientes artificializados, nos quais a experiência com as paisagens naturais são restringidas, ou em casos extremos, inexistente. A partir dessa realidade, a educação ecológica vem ganhando forças no sentido de sensibilizar e aproximar o homem, resgatando a relação com a Natureza e seus elementos, muitas vezes como um refúgio do caos urbano.

Quanto à sensibilização da sociedade perante a problemática ambiental a qual se tem deparado, Neiman (2008, p.36) tece a seguinte consideração:

Observa-se que há muito tempo o ser humano já se distanciou da Natureza [...] torna-se necessário e premente um reencontro, no sentido de informá-lo da dinâmica dos processos ecológicos, bem como conscientizá-lo para que use sua inteligência na guarda dos recursos não renováveis, pois deles depende sua vida. Deve haver simbiose do ser humano com a natureza, convivência em comum, que permitiria a ele desenvolver suas aptidões materiais, e, mormente, as espirituais, ao máximo de suas capacidades.

Mediante a percepção e a interpretação ambiental, aliadas também aos aspectos culturais, desenvolvem-se processos de valoração objetiva e subjetiva, intrínseca e extrínseca, de um lugar para um indivíduo. Neste sentido, emoções *topofilicas*, *biofilicas* e *hidrofilicas* associadas ao sentido de lugar podem ser despertadas, isto é, o desenvolvimento de uma afetividade, gerando relações marcadas por emoções e sentimento do indivíduo com o lugar, com os seres vivos, e com a água (TUAN, 1974; WILSON; KELLERT, 1993; GUIMARÃES, 2007). Deste modo, surge a proposta para implantação de uma trilha interpretativa na Floresta Estadual “Edmundo Navarro de Andrade” (FEENA), no município de Rio Claro, estado de São Paulo (SP), como uma atividade estimulante, participativa e interativa.

Pode-se afirmar que aprendizados experienciais desenvolvidos no ambiente de trilhas interpretativas se estabelecem por meio de relações de imersão, que geram respostas sensoriais e afetivas para o indivíduo

(GUIMARÃES, 2010). Nessa perspectiva, as trilhas interpretativas colaboram para uma busca mais intensa por estímulos sensoriais, perceptivos, interpretativos e valorativos sobre a paisagem, visando melhor entendimento e apreciação do ambiente.

A proposição desta trilha visa favorecer uma interação de maior proximidade, familiaridade, entre o indivíduo e o meio ambiente, pois a sua utilização no contexto do programa de uso público da Unidade de Conservação (UC) poderá permitir um maior contato do visitante com os elementos da Natureza, além de ser um meio de contemplação desta, gerando aprendizados através da experiência direta e das vivências adquiridas durante o percurso e, muitas vezes, elucidando também realidades exteriores e interiores para uma pessoa (GUIMARÃES, 2007; 2010).

Para a realização de atividades educacionais voltadas à temática ecológica, os locais mais procurados são os que possuem recursos paisagísticos naturais e culturais, visitação permitida, programa de uso público de educação ambiental alinhado aos ideais de conservação do seu patrimônio, acrescidos às condições de infraestruturas e segurança do local, entre outros aspectos, sendo este o cenário no qual a FEENA encontra-se inserida.

Tendo em vista a importância dos recursos paisagísticos e da sensibilização social a respeito da problemática do meio ambiente para a educação ecológica, utilizam-se os fundamentos da Pedagogia Waldorf como norteadores da presente pesquisa. A escolha dos pressupostos Waldorf foi elencada visando a dedicação à temática ambiental e social contida nessa teoria, que busca um desenvolvimento sensível do indivíduo, oferecendo parâmetros para geração de atitudes éticas no contexto social e ambiental. Este estudo aborda a perspectiva da educação ecológica atrelada aos pressupostos da Pedagogia Waldorf, tecendo íntimas relações entre o indivíduo, a sociedade e a natureza.

Uma das principais características dessa linha pedagógica é a importância que se dá para o desenvolvimento do ser humano, respeitando suas características de acordo com a idade, evidenciando suas potencialidades e proporcionando maior liberdade e autonomia ao educando. Busca-se uma articulação entre os pontos de vista científico, estético e artístico bem como dos aspectos ligados ao respeito profundo e à admiração e harmonia *pelo* e *com* o

mundo. A Pedagogia Waldorf tem como fundamento a Antroposofia, do grego “conhecimento do ser humano”. A ciência antroposófica, introduzida pelo filósofo e educador austríaco Rudolf Steiner (1861-1925), tem como particularidade a busca pelo entendimento do ser humano e do universo por uma concepção que amplia o método científico convencional, apresentando-nos outras dimensões de compreensão da paisagem natural e construída.

Neste contexto, os objetivos deste estudo são: (1) propor a implantação de uma trilha interpretativa no percurso já existente, conhecido como Trilha da Saúde, para educandos de 07 a 14 anos, com enfoque na sensibilização ambiental, tendo como base teórico-metodológica os fundamentos da Pedagogia Waldorf; (2) proporcionar um contato mais próximo e harmônico do indivíduo consigo mesmo, com os outros e com o meio ambiente; (3) trazer alternativas de uso para a área, relacionadas aos programas de educação e interpretação ambiental previstos no Plano de Manejo da FEENA; (4) buscar uma relação mais integrada entre o meio natural e o cultural, visto a dimensão eclética do seu patrimônio paisagístico; (5) fornecer o estudo como um instrumento de utilidade prática e eficiente para educadores e outros indivíduos que tenham interesse no conhecimento da área.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA: REFERENCIAL TEÓRICO- METODOLÓGICO

### 2.1 Interpretação ambiental

A interpretação ambiental é uma maneira estimulante e participativa de fazer com que as pessoas compreendam o meio ambiente ao seu entorno. Uma definição de acordo com Vasconcelos (2003, p. 262) é de que a *Interpretação Ambiental* traduz a linguagem da natureza para a linguagem comum dos visitantes, fazendo com que estes obtenham informação ao invés de ficarem distraídos, e sejam educados pelos guias, além de divertidos.

Segundo Guimarães (2008, p. 64) o conceito de interpretação ambiental abarca visões particulares e únicas, em que toda informação é movida e influenciada pelos sentimentos, sendo que todo o conhecimento é constituído por subjetividades e objetividades do mundo, mas enxergado não apenas através de fatos e formas materiais e concretas, mas sim, incorporando o colorido dos sentimentos. É importante ter uma visão abrangente sobre a interpretação ambiental, já que os modos indiretos das experiências e vivências ambientais também expressam relações provocadoras, que tecem uma rede de relacionamentos que interagem entre si, evidenciando a complexidade dos processos perceptivos e interpretativos (GUIMARÃES, 2008, p. 65).

Nesse sentido, as pessoas e o meio ambiente estão interagindo constantemente. O processo de interpretação se desenvolve através de sensibilidades da paisagem e também, pela geração e construção de simbologias e imagens que combinam espaços e lugares, sentimentos e emoções, gerando relações de territorialidades, identidades e interdependências (GUIMARÃES, 2008, p. 65).

O embasamento das atividades de interpretação ambiental tem se fundamentado, tradicionalmente, na obra de Freeman Tilden (1957), "*Interpreting Our Heritage*", no qual teceu seus princípios com base no Manual Administrativo do *National Park Service* americano:

- A interpretação deve relacionar os objetos de divulgação ou interpretação com a personalidade ou experiência das pessoas a quem se dirige.
- A informação, como tal, não é interpretação. A interpretação é uma forma de comunicação que vai além da informação, tratando dos significados, inter-relações e questionamentos. Porém, toda interpretação inclui informação.

- A interpretação é uma arte que combina muitas artes (sejam científicas, históricas, arquitetônicas) para explicar os temas, utilizando todos os sentidos para construir conceitos e provocar reações no indivíduo.
- O objetivo fundamental da interpretação não é a instrução, mas a provocação; deve despertar curiosidade, ressaltando o que parece, a princípio, insignificante.
- A interpretação deve tratar do todo em conjunto e não de partes isoladas; os temas devem estar inter-relacionados.
- A interpretação deve ser dirigida para públicos e interesses determinados: grupos de escolas, adultos em férias etc. (VASCONCELOS, 2003, p. 262-263).

Deste modo, a comunicação é um ponto chave que deve ser levado em consideração nas atividades voltadas para a interpretação ambiental, já que é a partir de uma determinada abordagem que o visitante é estimulado, provocado, questionado e cativado a observar, pensar e agir com consciência (VASCONCELOS, 2003, p. 263).

Podemos observar que o conceito de interpretação ambiental está intimamente relacionado com a sensibilização ecológica, com os aspectos ludo-educacionais, com os aspectos de comunicação, com os comportamentos proambientais e com as ações proativas para a proteção e conservação do ambiente (informação verbal)<sup>1</sup>. Ao relacionar aspectos educacionais vinculados às experiências ambientais, combina-se uma série de elementos a fim de estimular “curiosidade, imaginação, variedade de estímulos, heterogeneidade de aspectos e elementos cênicos componentes, informações temáticas, companheirismo e solitudes, sentimentos e emoções, descobertas e redescobertas” associadas a cenários interiores e exteriores ao indivíduo (GUIMARÃES, 2010).

## **2.2 Trilha interpretativa**

As pessoas estão vivenciando cada vez mais seu dia a dia em meio ao mundo artificializado e individualizado, assim, a experiência e a vivência que elas terão com a aproximação ao meio ambiente é de extrema relevância diante dessa realidade. Nesse atual contexto de busca por uma maior e mais

---

<sup>1</sup> Esta informação foi fornecida pela Profa. Dra. Solange T. Lima Guimarães, durante a oficina intitulada “Educação ambiental em UCs: Reflexões sobre o papel do intérprete e a sensibilização dos visitantes no Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Santa Virgínia”, 2013.



profunda interação do indivíduo com o mundo ambiente, um meio acessível para tal aproximação é a trilha interpretativa.

A trilha interpretativa é uma atividade interativa que abrange afetividade, cooperação, coletividade e companheirismo relacionado à educação ecológica, aproximando as pessoas com o meio ambiente através de experiências diretas, sensibilizadoras, afetivas, significativas (GUIMARÃES, 2007; 2010).

A trilha interpretativa é um meio de contemplação da natureza, onde obtém-se aprendizados com a experiência e a vivência adquirida no percurso. De acordo com Guimarães (2007, p. 122):

[...] a trilha interpretativa e as vivências na Natureza poderiam ser percebidas e interpretadas como repositórios de experiências vividas, geradores de sentido para a própria Vida porque permitem vislumbres de lugares, e, de acordo com Relph (1976), podemos traduzir estes como “*centros de significados e intenções*” – cenários de nossas vivências, onde aprendemos a criar e a recriar novas possibilidades para (e sobre) nossas realidades exteriores e interiores, incitando-nos a prosseguir o seu percurso, a decifrar os seus signos, a elaborar seus símbolos, conduzindo-nos a uma viagem singular ao encontro de nós próprios, dos outros e das paisagens enquanto espaço vivido.

Ao mesmo tempo em que há uma relação direta do indivíduo com a natureza, também existe o relacionamento do coletivo no que tange ao compartilhamento do espaço físico e das sensações experimentadas/vivenciadas durante a realização de uma trilha interpretativa. A maior noção de coletividade que aparece no percurso desencadeia um cuidado mais intenso do ser humano com o próximo e com seu entorno.

(Re)pensar o ambiente, incorporar apreciação e sugerir uma nova maneira de encarar algo são desafios que um guia de uma trilha interpretativa se depara ao longo e após a execução da atividade. Visando atingir reflexões e mudanças de valores e de atitudes em relação ao meio ambiente, deve-se apostar no potencial transformador das vivências dos indivíduos entre si e com o meio, através do contato dirigido e mais intenso com a natureza (VASCONCELOS, 2003).

Portanto, a trilha interpretativa é um instrumento de conexão entre participante e o meio ambiente, que se utiliza de elementos sensibilizadores e

educativos, além de trocas mútuas entre os participantes. Esse contato é buscado no percurso de uma trilha interpretativa a partir dos pontos ou estações de interpretação, isto é, locais de parada selecionados ao longo da trilha. Esses locais são escolhidos de acordo com os elementos naturais ou culturais que podem ser observados como atrativos interpretativos existentes, podendo ser um rio, uma árvore, a fragrância ou um cheiro característico, ou mesmo um gramado adequado para realização de atividades ludo-educativas de sensibilização.

### **2.3 Educação Ecológica e Pedagogia Waldorf**

No presente trabalho optamos por adotar o termo *educação ecológica* ao invés de educação ambiental, já que o primeiro permite uma visão filosófica arraigada na Ecologia Profunda, mais abrangente e complexa, e mais adequada a nossa proposta. O termo *educação ecológica* aqui utilizado, inclui as dimensões de ética, sensibilização, imaginário e espiritualidade, suas relações com o entorno – natureza e cidade, assim como também as relações de alteridades, no meio social. Segundo Bach Jr. (2007, p. 13), as três dimensões ecológicas: mental, social e ambiental constituem um todo numa relação de interação e dependência mútua, em que uma ação em um âmbito traz consequências para os outros.

A educação ecológica possibilita mudanças e formação de valores e atitudes sensíveis aos educandos em relação ao meio ambiente. Ainda de acordo com Bach Jr. (2007, p. 22), além de nós, seres humanos, habitarmos a casa maior, a Terra, habitamos também outras “casas”: a sociedade, nossa casa coletiva e nós mesmos. É a partir dessa perspectiva que a educação ecológica parte. “*Oikos*” em grego é casa, educação voltada à compreensão de nossas casas, nossas habitações. Contudo, a educação ecológica tem por finalidade a reflexão da visão do ser humano sobre si mesmo, sobre seu ambiente e as relações entre o ambiente humano artificial e o natural (VASCONCELOS, 2003). E, para que essa reflexão ocorra, é preciso que haja múltipla interação entre os aspectos sociais, físicos, biológicos, culturais, entre outros.

Entender a educação a partir do ponto de vista ecológico, acima mencionado, combina-se com os pressupostos da Pedagogia Waldorf em que se torna mais intensa e harmoniosa a relação do ser humano com o ambiente ao seu entorno, com o próximo e consigo mesmo.

A Pedagogia Waldorf foi introduzida pelo filósofo e educador austríaco Rudolf Steiner no ano de 1919, na Alemanha. O nome Waldorf é proveniente de uma fábrica de cigarros (Waldorf-Astória) onde se originou a primeira escola com essa pedagogia para os filhos dos operários da fábrica (STEINER, 2003). É uma pedagogia que tem como princípio o enfoque no desenvolvimento do ser humano em vários aspectos, levando em consideração a diversidade cultural e o comportamento ético. O ensino Waldorf considera o desenvolvimento da criança e do adolescente a partir de sua idade para a realização das aulas, cultivando as potencialidades individuais dos educandos.

Outro ponto fundamental da pedagogia de Steiner é a valorização dos encontros entre os seres humanos e, mais especificamente, da relação educando- educador, sendo toda focada nessa relação (LANZ, 1990, p. 79).

Além disso, algumas especificidades da Pedagogia Waldorf são: não há repetições de ano; os professores não estipulam notas do modo usual; um mesmo professor conduz uma mesma turma durante oito anos consecutivos; os conteúdos são dados por módulos temáticos; estão presentes em todo o currículo aulas de trabalhos manuais, jardinagem, música e artes; ensino de inglês e de alemão desde o primeiro ano (ESCOLA WALDORF RUDOLF STEINER – EWRS, 2013). Todas essas particularidades convergem para a tentativa da formação de indivíduos livres, com pensamento individual e criativo, com sensibilidades para a natureza e para as artes. De acordo com Steiner: “A nossa mais elevada tarefa deve ser a de formar seres humanos livres que sejam capazes de, por si mesmos, encontrar propósito e direção para suas vidas” (EWRS, 2013). E, ainda complementando esta ideia, Bach Jr. (2007, p. 13) afirma:

Tudo o que foi separado e compartimentado em gavetas da especialização do conhecimento, na Antroposofia encontra-se num mesmo baú epistemológico que concebe a realidade nos seus aspectos espirituais, anímicos, físicos, biológicos, psicológicos, sociológicos, éticos, estéticos, morais, mitológicos, históricos, econômicos, cósmicos. É esta visão de

conjunto que estrutura a proposta de recomposição das práticas individuais e sociais que forma o caráter das iniciativas sociais antropológicas. Esta cosmovisão integral da realidade é o escudo para contrapor a tendência fragmentadora de muitas correntes do conhecimento; a educação Waldorf quer um ser humano com a visão do todo, com um pensamento orgânico capaz de compreender Gaia, o organismo vivo que é o planeta Terra.

A proximidade e conexão do estudante Waldorf com o meio ambiente é iniciada desde o jardim da infância e levados por todo percurso escolar através do desenvolvimento do amor pela Natureza, da sua compreensão através de uma base científica e do cuidado ativo da mesma (LANZ, 1990, p. 29). Nesta perspectiva, Capra (2003, p. 21) expõe o pensamento de que muitos procedimentos utilizados na escola Waldorf evidenciam o caráter da “ecologia profunda” que abrange todo ensino, em que predomina a harmonia entre a humanidade e o meio ambiente e “a conexão do indivíduo ao cosmo como um todo, numa consciência espiritual”.

Essa relação com o mundo, sendo este um habitat vivo e orgânico, é um dos princípios da Pedagogia Waldorf. O objetivo para a educação não é apenas acumular dados e informações, mas sim a formação do caráter, da mente pensante, da personalidade do ser individual. O educando Waldorf não procura conhecimentos, mas vivências (LANZ, 1990, p. 71). É a partir destas que o homem se transforma. As vivências relacionadas às questões ecológicas surgem das relações harmoniosas com plantas, animais e fenômenos da natureza. Essa aproximação com os elementos da natureza é um hábito cultivado na escola Waldorf, presente nos conteúdos das aulas de todas as disciplinas. Outro aspecto a ser mencionado é a utilização de materiais naturais, e não artificiais, pelos educadores tais como: madeira, pedras, argila. O manuseio de materiais elementares reforça sutilmente a presença da natureza no mundo dos estudantes, enquanto que as substâncias manufaturadas, como o plástico, refletem a intervenção humana no mundo natural (HUTCHISON, 2000, p. 139).

Portanto, a proposta da presente trilha interpretativa converge nessa direção de uma aproximação com a educação ecológica e com a Pedagogia Waldorf, trazendo o enfoque da importância de sensibilização ambiental no

processo educativo. Essa inter relação é constituída por meio do despertar para mudanças de valores e atitudes no trilhar dos educandos.

### 3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

#### 3.1 Aspectos da paisagem natural

A Floresta Estadual “Edmundo Navarro de Andrade” (FEENA) localiza-se na área urbana do município de Rio Claro, na porção central do estado de São Paulo (SP), nas coordenadas 22° 05' e 22° 40' S, 47° 30' e 47° 55' W, a cerca de 180 km de distância da capital paulista (Figuras 1 e 2). A área da FEENA, que também ocupa parte do município de Santa Gertrudes, abrange 2.230,53 hectares, sendo constituída por diversas espécies de eucaliptos, distribuídas em talhões (SÃO PAULO, 2005). Essa variedade de espécies foi trazida da Austrália pelo engenheiro agrônomo Edmundo Navarro de Andrade, a quem se deve o nome da floresta, no período de 1914.

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), em seu Art. 7º: “As unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas: I – Unidades de Proteção Integral e II – Unidades de Uso Sustentável”. No que tange ao SNUC, a FEENA é uma unidade de conservação de uso sustentável, podendo assim, compatibilizar a conservação do meio natural ao uso sustentável de partes dos seus recursos florestais, visando atender necessidades socioeconômicas, culturais, científicas, dentre outras (BRASIL, 2000).

Figura 1 – Mapa de localização da área de estudo: A – estado de São Paulo no Brasil; B – município de Rio Claro no estado de São Paulo; C – imagem do satélite ALOS da área de Rio Claro, adquirida em abril de 2008.

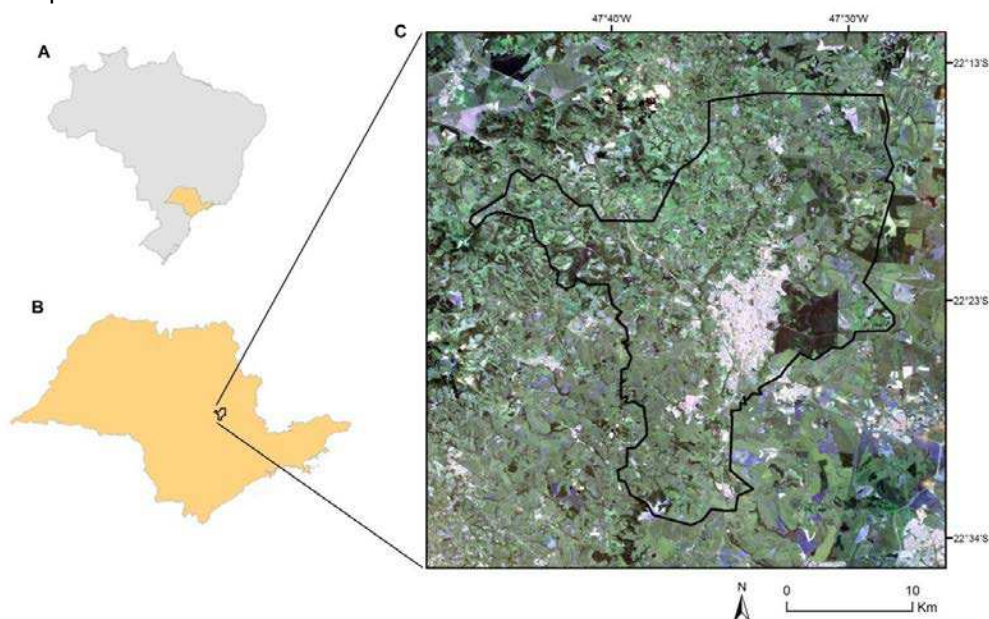
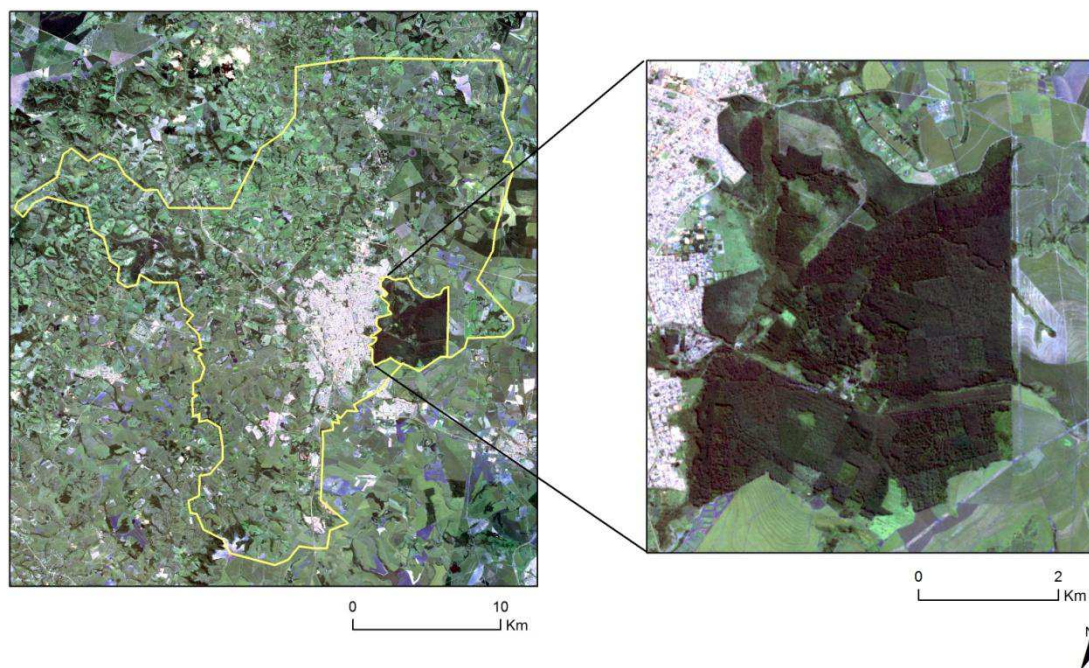


Figura 2 – Localização da área da FEENA a partir da imagem do satélite ALOS, adquirida em abril de 2008.



Elaboração: PIEDADE, L. I., 2013.

O clima da FEENA se insere na classificação Cwa de Köppen: mesotérmico, com temperatura média do mês mais frio entre  $-3^{\circ}\text{C}$  e  $18^{\circ}\text{C}$ , tropical de altitude, tendo o inverno seco e o mês mais quente com temperatura acima de  $22^{\circ}\text{C}$ . A temperatura média anual é de  $20,6^{\circ}\text{C}$ . O regime pluviométrico é caracterizado por um período predominantemente seco, de abril a setembro, e outro chuvoso, entre outubro e março (SÃO PAULO, 2005).

Sobre a vegetação, a floresta é constituída de vegetação exótica distribuída em talhões e remanescentes de vegetação nativa. Há o predomínio de vegetação exótica, com plantio de espécies do gênero *Eucalyptus* (cerca de 180 espécies) e *Pinus* (SÃO PAULO, 2005). Já a vegetação nativa existente é representada por um sub-bosque que compõe a mata ciliar do córrego Lavapés.

A FEENA está inserida na bacia hidrográfica do Rio Corumbataí, mais especificamente na sub-bacia do Ribeirão Claro. Há mais duas sub-bacias no interior da unidade de conservação: córregos Santo Antônio e Ibitinga, sendo que este foi represado e atualmente forma um grande açude denominado Lago Central. E, ainda, em sua porção oeste se encontra o córrego Lavapés, afluente direto do Ribeirão Claro.

Quanto à geomorfologia, o local de estudo se localiza na Depressão Periférica Paulista. Essa unidade geomorfológica é constituída por terrenos suavemente dissecados e topos tabulares, consequência de processos erosivos que sofreram. Essa unidade de relevo está comprimida entre o Planalto Atlântico a leste e o Relevo de *cuestas* a oeste (SÃO PAULO, 2005).

Hoje, a importância da FEENA se destaca na área científica, não somente por ser um banco de germoplasma de diferentes variedades de eucaliptos, mas também por se constituir em área verde urbana, contribuindo para melhores condições de qualidade ambiental; oferece por meio de seu programa de uso público, alternativas de recreação e lazer, bem como de educação e interpretação ambiental a toda a população.

### **3.2 Aspectos históricos e socioeconômicos da FEENA**

O Horto Florestal de Rio Claro originou-se no ano de 1909 a partir das terras de antigas fazendas cafeeiras adquiridas pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro. Nesta época a Cia. Paulista encontrava-se em uma delicada situação, visto que aumentava o desmatamento das reservas nativas, devido à utilização de madeira para a ferrovia havendo a necessidade de buscar alternativas viáveis economicamente tendo em vista o desenvolvimento e implantação de novos ramais ferroviários. Buscando uma solução para evitar a escassez das fontes de madeira nativas, o engenheiro agrônomo Edmundo Navarro de Andrade foi contratado para estas pesquisas.

Após anos de estudos sobre silvicultura, Navarro constatou que as espécies do gênero *Eucalyptus* provenientes da Austrália, eram a que melhor alcançavam os resultados esperados pela Cia Paulista. Assim, deu-se início ao cultivo de eucalipto em larga escala em todo o estado de São Paulo ao longo da malha ferroviária, nas áreas dos Hortos pertencentes à Cia. visando, principalmente, a produção de dormentes, incluindo o antigo Horto Florestal, em Rio Claro (SÃO PAULO, 2005).

Na década de 1970 todas as ferrovias do estado de São Paulo foram unificadas em uma única empresa, a Ferrovia Paulista S/A (FEPASA), órgão que passou a administrar o Horto Florestal.



Em 1977 houve o tombamento do Horto pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT), devido à importância histórica, cultural, científica e turística da área para o estado de São Paulo.

Em junho de 2002, através do Decreto n.º 46.819 (SÃO PAULO, 2002), o Horto Florestal “Edmundo Navarro de Andrade” foi transformado em Floresta Estadual “Edmundo Navarro de Andrade”, com a finalidade de proteger, conservar e manejar de forma mais sustentável toda área. Tendo em vista sua organização espacial, a FEENA foi fragmentada em zonas de acordo com diferentes graus de uso e proteção, auxiliando nos objetivos do manejo da floresta. Seu zoneamento atual é dividido em: zona de conservação, zona de uso público, zona histórico-cultural, zona de recuperação e zona de uso especial (SÃO PAULO, 2005).

Em síntese, o Horto Florestal serviu tanto como Sede do Serviço Florestal da Cia. Paulista, como residência de Edmundo Navarro de Andrade e centro de pesquisas variadas sobre eucalipto e silvicultura. Atualmente a FEENA é um local que atrai visitantes nacionais e internacionais com diferentes interesses, ao longo de todo o ano devido à sua importância científica ligada a silvicultura e ao eucalipto, à sua relevância cênica, significado histórico-cultural e disponibilidade para prática de atividades turísticas, recreativas, culturais, espirituais e educacionais, como realização de trilhas (Trilha da Saúde, Trilha dos 9 km, Trilha das Coleções, Trilha do Arboreto, dentre outras), visitação ao Museu do Eucalipto, ao Lago Central e ao Solar Edmundo Navarro de Andrade.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Primeiramente, a escolha do local (Floresta Estadual “Edmundo Navarro de Andrade”) para o desenvolvimento desta pesquisa deve-se à sua localização próxima à área urbana de Rio Claro (SP), viabilizando com facilidade as condições de acesso e deslocamentos para a realização dos trabalhos de campo.

Para o desenvolvimento deste estudo, a primeira etapa se constituiu no levantamento e revisão da literatura pertinente à área de estudo, à educação ecológica, à percepção e à interpretação ambiental, à valoração paisagística, e aos fundamentos da Pedagogia Waldorf, delineando-se neste contexto os estudos sobre o significado das trilhas interpretativas.

O levantamento bibliográfico foi realizado nos acervos das bibliotecas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – *Campus* Rio Claro e Universidade Estadual de Campinas. Utilizaram-se, também, referências de acervos eletrônicos (USP, UNESP, PUCC-BH), e biblioteca virtual da Antroposofia<sup>2</sup>, bem como o acesso a *sites* e *blogs* relacionados à educação ecológica, à análise da paisagem e à Pedagogia Waldorf.

Referenciais da Pedagogia Waldorf foram utilizados como principal fundamentação teórico-metodológica, pois a proposta da trilha interpretativa se baseou essencialmente nos princípios *waldorfianos* para o desenvolvimento de atividades no percurso da trilha. Por valorizar as sensações, sentimentos e emoções, essa pedagogia foi escolhida como norteadora da pesquisa, interligando as esferas física e emocional da integridade do homem.

A Pedagogia Waldorf destaca-se pela ideia inédita de empregar como metodologia o cultivo e desenvolvimento do amor (admiração e veneração) pela a Natureza (BACH JR., 2008, p. 106). E assim “o professor deve ser o elemento impulsionador e vivificador do ensino” (STEINER, 2003, p. 123), tendo em vista maior aproximação do indivíduo com o espaço e o mundo vivido e o resgate da relação com a Natureza, e não somente conceder informações para um suposto aprendizado.

Na teoria antroposófica, o termo *educação ecológica* se constitui pela percepção com os sentidos, compostos de vivacidade com a atividade própria

---

<sup>2</sup> <http://www.antroposofy.com.br>

do pensar ativo (BACH JR., 2007, p. 37). A percepção de lugares por meio dos sentidos pode gerar relações de identificação e afetividade:

Aqui está a chave para perceber que espaços, lugares, ambientes naturais possuem sua própria vitalidade, sua expressividade imaterial que emana de suas forças e confere-lhes uma identidade local, com a qual podemos nos identificar e estabelecer laços afetivos, conceituados como topofilia (BACH JR., 2007, p. 37).

Foram realizados trabalhos de campo com visitas à FEENA, nos meses de junho a setembro de 2013, no percurso da Trilha da Saúde, tendo como enfoque a observação dos recursos paisagísticos existentes no trajeto para a demarcação dos pontos de interpretação onde as atividades propostas poderão ser desenvolvidas.

Cinco pontos interpretativos foram selecionados na trilha e em cada um deles, cinco atividades distintas foram desenvolvidas para serem aplicadas. A sensibilização dos indivíduos deve ser induzida por meio dos pontos de interpretação, isto é, as “paradas selecionadas” localizadas ao longo da trilha. Esses pontos de pausa, a partir de momentos dedicados ao relacionamento com a paisagem ao entorno, estimulam a interiorização das experiências ambientais ali proporcionadas.

As práticas a serem realizadas em cada ponto interpretativo são dedicadas a indivíduos com idade entre 07 a 14 anos, pois segundo a Pedagogia Waldorf esse é o período em que a sensibilização está mais apurada no indivíduo. Chamado de “segundo setênio” (juventude), na visão *waldorfiana*, é durante essa fase em que há um desenvolvimento intenso dos sentimentos, das fantasias e das emoções. Por isso, a metodologia voltada para essa idade se baseia em experiências estéticas, para que assim surja uma estrutura imaginativa no pensar do educando (BACH JR., 2007).

De acordo com Lanz (1990, p. 41): “A chave de ouro da educação durante o segundo setênio consiste, pois, em trabalhar com os sentimentos da criança, em apelar para sua fantasia criadora”. Isso nos mostra a relevância e a amplitude da criatividade de uma experiência fora da sala de aula para que se despertem e se estimulem os componentes sensórios e imaginativos no ser:

Toda a metodologia da Pedagogia Waldorf, para o segundo setênio, está embebida de experiências estéticas para,

justamente, estruturar um suporte imaginativo ao pensar dos alunos. O mundo, a natureza, o cosmos, os reinos hominal, animal, vegetal e mineral são apresentados aos alunos em imagens vivas que se materializam em canções, poesias, desenhos, histórias, pinturas, muito antes de possuírem conceitos abstratos que levam à definições estáticas. A imagem, embutida na experiência estética pedagógica, preserva a vivacidade da percepção porque possui alto teor de mobilidade e fecundidade, é um amplificador psíquico, enquanto o conteúdo de ensino abstrato é estéril, não tem princípio auto-criativo (BACH JR., 2007 p. 45).

O registro fotográfico como técnica de documentação também foi considerado para o levantamento e registro de informações, visto que é de extrema importância para a visualização e obtenção de dados imagéticos da área de estudo, bem como da visualização e análise exploratória das estações interpretativas e de seus elementos e cenários.

Após os trabalhos de campo realizados na floresta, elaborou-se um mapa com o percurso da trilha, destacando-se os cinco pontos interpretativos selecionados. Essa etapa foi desenvolvida com o auxílio de um GPS (*Global Position System*) modelo Garmim. A marcação com o GPS ocorreu no dia 25 de agosto de 2013, durante o período de uma manhã ensolarada. Os dados coletados foram trabalhados nos *softwares* ArcGIS 10 e *Google Earth* resultando na geração do mapa da trilha com suas paradas selecionadas.

Outros trabalhos de campo associados à análise e à discussão da temática foram desenvolvidos com reuniões técnicas interdisciplinares no Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) – Núcleo Santa Virgínia, tais como o “Desafio para elaboração de proposta para o centro de visitantes no núcleo Santa Virgínia - Parque Estadual Serra do Mar” (2011), coordenado pelo Prof. Dr. José Xaides de Sampaio Alves, da FAAC-UNESP, de Bauru, e “Educação ambiental em UCs: Reflexões sobre o papel do intérprete e a sensibilização dos visitantes no Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Santa Virgínia” (2013), coordenado e ministrado pelas Doutoradas Maria de Jesus Robim, Solange T. de Lima Guimarães e Juliana Marcondes Bussolotti.

Visitações e atividades no PESM também foram realizadas em diferentes períodos de 2012 e 2013 com orientandos de Trabalhos de Conclusão de Curso e de Atividades de Iniciação Científica (IGCE-UNESP, PIBIC-IF), objetivando o despertar de sensibilizações ambientais e interação

com a Natureza. Todos os campos foram acompanhados pela Profa. Dra. Solange T. de Lima Guimarães, responsável pelos TCCs e da Bióloga e Pesquisadora do Instituto Florestal, Dra. Maria de Jesus Robim, especialista em Gestão de Unidades de Conservação e Uso Público, e em algumas vezes, também com os monitores ambientais do PESM – Núcleo Santa Virgínia.

#### 4.1 Descrição da trilha

O percurso da trilha é realizado a pé, por um caminho já existente e previamente estabelecido: a Trilha da Saúde. Localizada próxima ao lago central da FEENA, é adequada ao público de todas as idades, de crianças a idosos, e também para cadeirantes.

A trilha interpretativa constitui-se de uma atividade dirigida, ou seja, monitorada: seu formato é circular; piso de terra e cascalho fino; sua extensão é de aproximadamente 1,3 km e o tempo de percurso tem duração média de duas horas, com a realização de todas as atividades propostas.

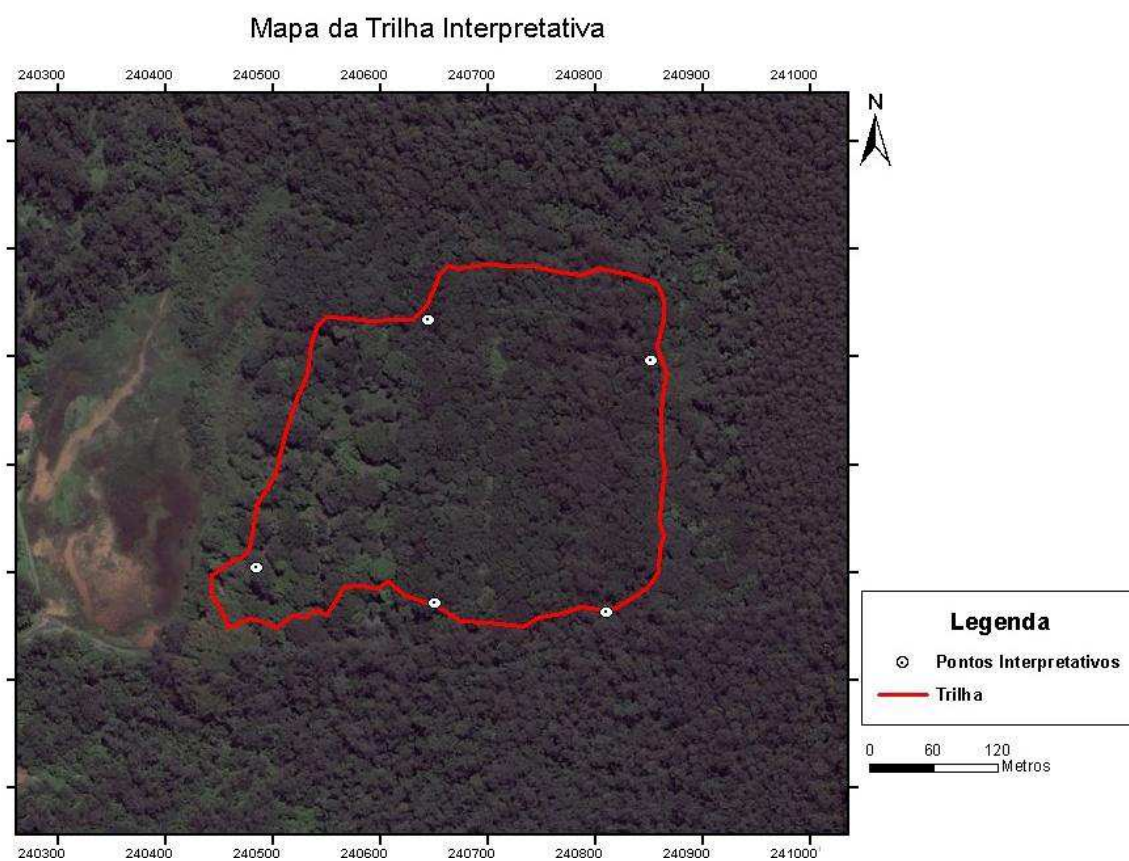
Os cinco pontos interpretativos foram selecionados de acordo com os atrativos paisagísticos presentes, isto é, os elementos da natureza que se destacam pela qualidade visual atrativa e suas características e valores particulares. Outro critério considerado foi a disponibilidade de espaços apropriados para a execução das atividades, bem como a distribuição (distância) adequada entre as estações interpretativas, evitando afastamentos extensos entre elas.

Quadro 1 – Distâncias entre os pontos interpretativos

Pontos	Distância (m)
0-1	220
1-2	175
2-3	260
3-4	318
4-5	315
	Total: 1.288

Outros aspectos relevantes a serem considerados são: facilidade de acesso à Trilha da Saúde pelos participantes; baixa dificuldade do trajeto, visto que todo o percurso é plano e sem obstáculos; segurança; conforto térmico proveniente do sombreamento pelos eucaliptos que circundam todo o caminho.

Figura 3 - Mapa da trilha com os pontos de interpretação selecionados



Elaboração: PIEDADE, L. I., 2013.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 O encontro entre uma trilha interpretativa, a educação ecológica e a Pedagogia Waldorf

É possível afirmar a existência de uma íntima relação entre as bases da educação ecológica com os pressupostos e prática da Pedagogia Waldorf. Essa ligação se faz pela presença de semelhanças existentes nelas: a presença da temática natureza, do social e do subjetivo; a transdisciplinaridade e transversalidade da questão ecológica; a superação de restringir-se ao racionalismo; o embasamento ético e a importância da sensibilização no processo educativo; princípios participativos e solidários; a prática concreta na mudança de valores. Esses elementos estão centrados na relação do indivíduo com o ambiente e a coletividade (BACH JR., 2007, p. 26).

A partir daí, podemos tecer uma interação dos pressupostos Waldorf com a presente proposição de uma trilha interpretativa a ser realizada fora dos muros da escola, ao ar livre, estimulando o educando a interagir e perceber o mundo ao seu redor, pois de acordo com Stranz; Saul e Larratea (2008, p. 99): “Atividades realizadas em trilhas são métodos de aprendizado e vivência em que muitas percepções e mudanças são estabelecidas”. Assim, torna-se possível, durante o percurso da trilha, explicitar conteúdos aprendidos/apreendidos em sala de aula, mas em ambiente exterior a esta, permitindo uma interação direta e afetuosa com elementos da Natureza.

A trilha proposta, de bases *waldorfianas*, considera a percepção, a interpretação e a educação ecológica, no sentido de aproximar os educandos com o meio ambiente e ajudá-los a recuperar um senso de relacionamento mais harmônico com a natureza e com os outros, bem como de estimular a acuidade perceptiva sensorial e social. Ao mesmo tempo em que há uma relação direta do indivíduo com a Natureza, também existe o relacionamento do coletivo no que tange ao compartilhamento do espaço físico e das sensações experimentadas/vivenciadas durante a realização da trilha interpretativa. A maior noção de coletividade que aparece no percurso desencadeia um cuidado mais intenso do ser humano com o próximo e com o ambiente ao seu entorno.

Partindo do conhecimento da essência humana na visão Waldorf, o ensino é baseado no *querer*, no *sentir* e no *pensar* (STEINER, 2003). Existe uma grande importância em aproximar o que é ensinado na escola com a vida prática do indivíduo e com suas vontades, desejos e sentimentos. Esse ensino deve ser transmitido como algo estimulador para que o aluno desenvolva o pensamento, e não ser passado de forma pronta. Nesse sentido, Steiner (2003, p. 143) elucida para os educadores:

Não é bom querer explicar tudo tim-tim por tim-tim no ensino – pois depois a criança sai da escola com a sensação de já haver assimilado tudo, voltando-se então para travessuras. Em compensação, se os Senhores proporcionarem germes à fantasia do aluno, este ficará cativado pelo que o ensino lhe terá oferecido, pensando menos em fazer travessuras. O fato de nossas crianças serem hoje tão mal-criadas só se relaciona com o fato de praticarmos excessivamente um ensino visual errôneo, e muito pouco o ensino da vontade e do sentimento.

De acordo com Lanz (1990, p. 96) matérias vinculadas às atividades primárias, tais como panificação e jardinagem, ocupam fundamental importância no currículo Waldorf por se tratarem de atividades que expandem o horizonte do educando bem como enriquecem sua formação, ao proporcionar um contato criativo e aplicado mediante situações cotidianas. Nesse contexto, assim como as matérias primárias da escola Waldorf, a vivência de atividades em meio à trilha inserida na floresta possibilita maior amplitude de pensamento do educando e enriquecimento no desenvolvimento da aprendizagem, visto que é uma atividade prática que provoca o despertar de percepções e abertura para mudanças de valores e atitudes relacionados ao meio ambiente: “Essa ligação com o mundo, considerado como habitat vivo e orgânico da humanidade, é uma das metas principais da Pedagogia Waldorf. Ela quer formar indivíduos práticos e conscientes. Por isso toda alienação lhe é estranha” (LANZ, 1990, p. 95).

Convém ressaltar a experiência como forma de estimular o pensar e o desenvolver das sensibilidades. Isto nos indica que um ambiente que proporciona estímulos aos sentidos é fundamental para melhor



desenvolvimento do pensamento, pois instiga à criatividade e à imaginação. No presente caso, acredita-se que o ambiente da FEENA, devido a presença de elementos paisagísticos significativos em meio ao ambiente urbano, pode servir como um refúgio estimulador de sensibilidades e pensamentos. Assim sendo, Maia (2013, p. 01) afirma:

Uma vida rica em experiências eleva nosso pensar e aprofunda nossa percepção da vida, aumentando nossa sensibilidade. [...] Todos os nossos pensamentos são baseados em percepções sensoriais absorvidas pelos sentidos. Quanto mais atuamos e percebemos a vida, mais desenvolvemos nossa capacidade de pensar.

A partir dessa ideia, surge o encontro entre a presente trilha interpretativa e a Pedagogia Waldorf: uma proposta de experiências e vivências que buscam um contato mais íntimo do indivíduo consigo mesmo, com os outros e com o mundo natural, considerando um contato direto e mais profundo; maior cooperação entre os participantes, pois existem diversas situações e níveis correspondentes de interação entre estes; momentos de contemplação e introspecção individual, emergindo através de vivências e visões diferenciadas, visto a importância de se voltar para o interior de cada um, no sentido de maior reflexão singular sobre as atividades realizadas e experiências vivenciadas.

## **5.2 Atividades educativas propostas fundamentadas na Pedagogia Waldorf**

O desenvolvimento das atividades foi fundamentado em experiências vivenciadas pela autora anteriormente em campo; no Manual de Excursões Guiadas, elaborado pelo Projeto Doces Matas (2002) e na adaptação de atividades de interpretação ambiental conforme o currículo de uma escola Waldorf.

**Atividade 1 - “Contando um conto”:** contação de história com a temática meio ambiente, enfocando relações de interdependência entre seres humanos e Natureza.

Objetivos: contextualizar os educandos no ambiente da floresta e destacar a importância do meio ambiente para a vida humana.

A primeira parada da trilha, “Alameda das essências nativas”, identifica-se pela presença de um espaço aberto, permitindo sutilmente que os raios de sol penetrem sobre a área. O chão é coberto por uma camada de folhagem seca e todo o local é circundado por árvores.

Figura 4 - Primeiro ponto de interpretação - “Alameda das essências nativas”, Trilha da Saúde, FEENA.



Foto: PIEDADE, L. I., Ago/2013.

Ao chegar ao primeiro ponto de interpretação, o guia que estiver conduzindo o grupo deve reunir os participantes para que um conto seja iniciado. Estando todos em silêncio, o guia lê, em voz alta, a história selecionada. Essa contação servirá como parte introdutória da atividade como um todo, no sentido de contextualizar os indivíduos em relação ao meio ambiente e despertar a valorização do momento no qual estarão no interior de uma floresta (imersão), observando, sentindo, experienciando os seus elementos, de modo imediato, direto.

Os contos de fada, assim como as rodas de histórias, são muito utilizadas nas escolas Waldorf como valiosos recursos pedagógicos e terapêuticos. Por meio da ação de escutar uma história, é possível o desenvolvimento de imagens pela mente, permitindo a construção de sentidos, significados e valores. Rudolf Steiner considerava que os contos de fadas podem ser considerados “um tesouro espiritual da humanidade. Fruto de vivências primordiais da existência humana, sua atuação tem um efeito inconsciente na alma ao resgatar, por meio de imagens significativas, o longo percurso do amadurecimento humano na Terra.” (STEINER, 1913).

**Atividade 2 – “Passeio cego”:** guia com olhos vendados.

Objetivos: estimular a audição, tato e olfato; coletividade; confiança no outro, cooperação.

A segunda estação interpretativa, “Alameda dos eucaliptos citriodora”, se destaca pelo cheiro característico dessa espécie arbórea, bem como a presença de uma adequada área para a circulação dos participantes para a realização de caminhada em duplas.

Figura 5 – Segundo ponto de interpretação: “Alameda dos eucaliptos citriodora”, Trilha da Saúde – FEENA.



Foto: PIEDADE, L. I., Ago/2013.

A partir da divisão da turma em duplas, uma pessoa ficará com os olhos vendados com uma faixa escura, sendo incapaz de enxergar. A outra pessoa da dupla servirá como guia, conduzindo quem está com os olhos vendados de mãos dadas para caminhar livremente ao redor: percebendo os passos, a textura do chão, apalpando árvores e folhas, atentando aos sons. Ao final de, pelo menos, cinco minutos a dupla volta ao ponto de partida, a venda é retirada, os papéis são invertidos e a atividade é repetida (PROJETO DOCES

MATAS, 2002, p. 69). Logo em seguida, ao retirar a venda dos olhos, questionar os participantes sobre a qualidade das experiências e as transformações da acuidade perceptiva – as sensações e as percepções ao realizar a atividade e também sobre a noção de deslocamento no espaço (sensação de estar completamente perdido? Insegurança? Maior percepção dos sons? Mais sensibilidade ao tocar em algo? Olfato mais aguçado?).

A atividade do “passeio cego” visa despertar a confiança no próximo, ou seja, confiar na pessoa que foi o guia por conduzir quem está com os olhos vendados sem deixá-lo cair ou ir ao encontro de algum obstáculo concreto (móvel ou imóvel); ter a experiência da ação em conjunto com outrem, despertando o espírito da cooperação e coletividade, da solidariedade e do companheirismo. Outra finalidade é se atentar mais à sensibilização dos sentidos: o tato torna-se mais apurado no contato dos pés com o chão, com as texturas percebidas (se o solo está mais macio pela presença da grama, por exemplo); o contato das mãos com as árvores, folhas e galhos ao redor e com a mão do guia; a audição desperta maior atenção aos sons provenientes do ambiente ao entorno (canto de pássaros; sons de insetos; vento nas folhas das árvores), entre outros aspectos.

Segundo os pressupostos da Pedagogia Waldorf, os sentidos são parte central do ser humano. Rudolf Steiner propõe uma teoria com 12 sentidos e não apenas cinco, pois tendo em vista as percepções considera o ser humano como um todo íntegro, isto é, não há somente a participação do homem cognitivo, mas também do homem sentimento e do homem volitivo. Segundo Bach Jr. (2007, p. 25): “A amplitude do que percebemos com o corpo inteiro é a perspectiva de que o ser humano é, em si e em seu todo, um ser sensório”.

O estímulo à coletividade e à cooperação despertados na atividade vem de encontro a um dos principais fundamentos da Pedagogia Waldorf: uma educação por meio de cooperação e não competição, que é a base também de um processo de educação ecológica.

**Atividade 3 – “Uma foto em um desenho”:** “fotografar” o lugar desenhando.

Objetivos: aguçar a percepção da paisagem; estimular a percepção visual e a arte.

O terceiro ponto interpretativo, “Corredor de eucaliptos”, tem como elemento de destaque a beleza cênica do local, juntamente com o conforto térmico gerado pelo sombreamento dos eucaliptos alinhados.

Figura 6 – Terceiro ponto de interpretação – “Corredor de eucaliptos”, Trilha da Saúde – FEENA

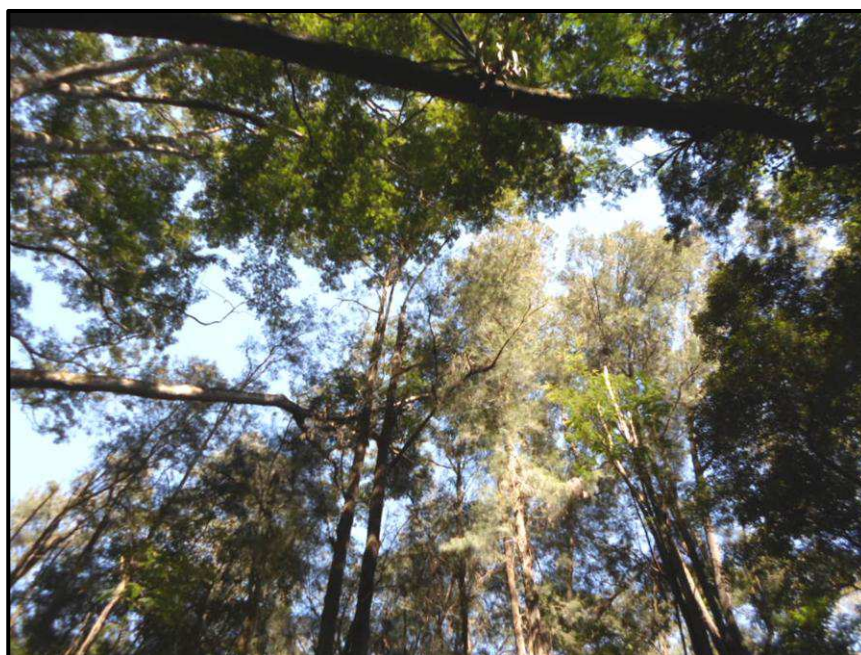


Foto: PIEDADE, L. I., Ago/2013.

O início da atividade surge com a observação, individual e em silêncio, da paisagem ao entorno durante 3 a 5 minutos. Após a observação geral do lugar à procura de imagens interessantes, escolher um ponto desejado para que seja a “fotografia” a ser desenvolvida. Escolhida a cena, o educando deverá imaginar uma moldura enquadrando a imagem e fazer um desenho representando-a em um papel.

Os participantes devem se sentir à vontade para produzirem suas “fotografias” a partir do ângulo desejado, podendo permanecer em pé ou sentados. A escolha do material utilizado deverá ser responsabilidade de cada um, prevalecendo a utilização de materiais naturais e simples. O uso de matérias naturais (madeira, pedras e argila) e não artificiais (plástico) reforça, de maneira sutil, a natureza presente no mundo dos educandos. Em contrapartida, os materiais artificiais refletem a presença humana no mundo natural (HUTCHISON, 2000, p. 139).

Tendo em vista a íntima relação da educação ecológica com a Pedagogia Waldorf nesta atividade, pode-se dizer que as vivências individuais a partir de imagens são de extrema importância para despertar diferentes níveis de percepção do ambiente. Com a realização da “foto” gerada por meio de imagens observadas, sentidas e desenhadas, uma aproximação com o mundo exterior é intensificada. Nesse sentido, Bach Jr. (2008, p. 114) afirma:

O essencial no processo pedagógico Waldorf é o desenvolvimento de um pensar vivificado como fundamento para o desabrochar da percepção ecológica. As imagens utilizadas na experiência estética escolar traduziram o conceito à vivência afetiva, a teoria à prática cotidiana de estar diante do mundo.

Esse despertar da percepção por meio de imagens estimula o sentido da visão, um dos sentidos mais reprimidos:

No ato de ver, na atividade dos olhos, quase não percebemos o simpatizar e o antipatizar próprios do sentimento, porque o olho, incrustado na cavidade óssea, está quase que totalmente isolado do restante do organismo. E são muito refinados os nervos e também os vasos sanguíneos que se estendem para dentro dos olhos. A sensação de caráter sentimental dentro do olho encontra-se bastante reprimida (STEINER, 2007, p. 71).

Convém ressaltar a presença da arte como um elemento fundamental na construção de um futuro sustentável, já que a estética artística proporciona o desenvolvimento de indivíduos mais criativos, mais inovadores, mais solidários, mais participativos e mais críticos (EÇA, 2010), componentes essenciais na educação *waldorfiana*.

Com essa atividade, podemos explorar o conceito de *topofilia*, apresentado por Tuan (1974), como o elo afetivo entre o indivíduo e o lugar, já que ocorre a apreciação da paisagem para cada participante, individualmente. É a partir da observação e da procura por uma cena que seja de caráter relevante ao educando que se podem estimular percepções de maneira inesperada e bela: “O despertar profundo para a beleza ambiental, normalmente acontece como uma revelação repentina” (TUAN, 1974, p. 110). Este despertar não depende de outrem, mas sim ocorre como algo essencialmente particular do indivíduo. A forma com que essa relação da criança e do pré-adolescente por um despertar espontâneo para o encanto pela natureza é um aprendizado que os adultos também deveriam desenvolver:

A natureza produz sensações deleitáveis à criança, que tem mente aberta, indiferença por si mesma e falta de preocupação pelas regras de beleza definidas. O adulto deve aprender a ser complacente e descuidado como uma criança, se quiser desfrutar polimorficamente da natureza (TUAN, 1974, p. 111).

**Atividade 4 - “Musicando”:** Criação de música com sons produzidos pelo corpo e por elementos da natureza ao entorno.

Objetivos: espontaneidade; criatividade; contato direto com elementos do corpo e do ambiente; estimular a percepção sonora; exploração de diferentes sons e ritmos, integração dos indivíduos durante uma caminhada no interior de paisagens sonoras (*soundscaapes*).

A quarta parada, “Clareira”, se destaca pela presença de diversos elementos ao entorno que possam ser utilizados para o desenvolvimento desta atividade.



Figura 7 - Quarto ponto de interpretação – “Clareira”, Trilha da Saúde – FEENA

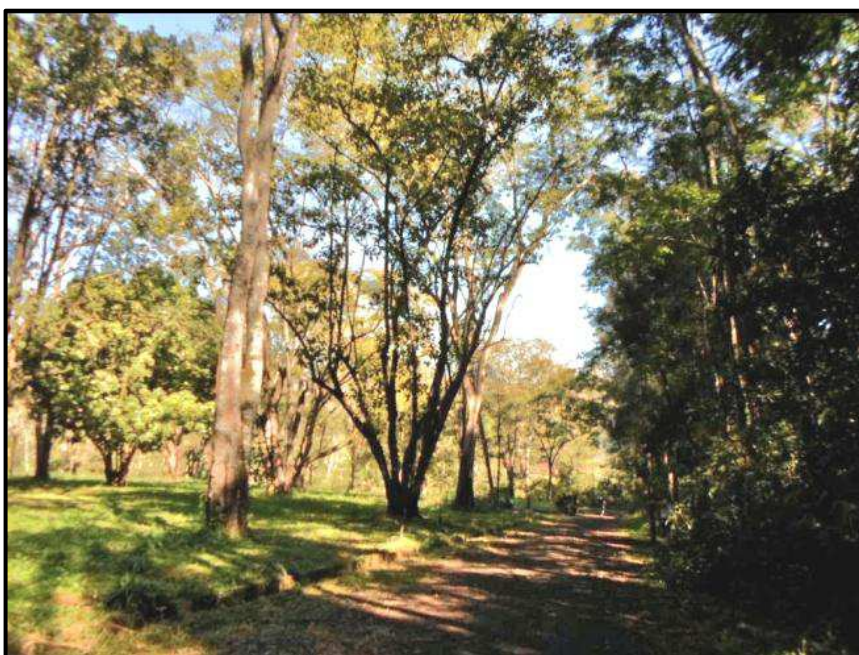
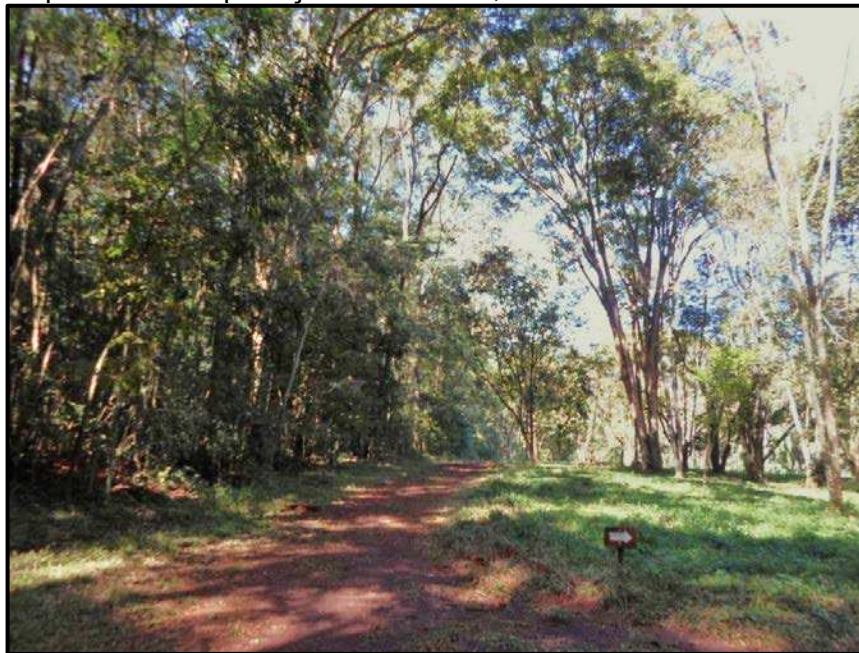


Foto: PIEDADE, L. I., Ago/2013.

Esta proposta volta-se para que o grupo de participantes crie uma música a partir das sonoridades produzidas por eles mesmos, utilizando-se das partes dos corpos (mãos, dedos, boca, pés etc.) e de elementos do ambiente ao redor (folhas, galhos, pedras etc.).

Todos podem deverão participar contribuindo com a produção de pelo menos um som. Não há de existir uma ordem exata para cada um contribuir com a música: os sons deverão surgir de maneira espontânea e podem ser

emitidos por mais de uma pessoa ao mesmo tempo. Palavras faladas também serão permitidas.

A musicalidade é um elemento fundamental e presente na Pedagogia Waldorf, e está em seu currículo de forma contínua, com 12 anos de duração (GUERREIRO, 2012). A presença da música no currículo está desde o primeiro ano do ensino fundamental e não possui um caráter recreativo, mas sim, de formação do ser. É intrínseca a todo percurso do educando Waldorf, pois está intimamente ligada às relações com o ritmo e repetições mundanas e individuais, como por exemplo, dia e noite, estações do ano, dias da semana, fases da lua, horário de acordar, de ir à escola, de se alimentar etc. Assim sendo, a música na estrutura curricular das escolas Waldorf tem o intuito de estimular e harmonizar o temperamento do educando, proporcionando não somente um aprendizado individual, mas também melhorias no bem estar para os seres. É através da música que se originam alternativas para que haja o desenvolvimento das potencialidades que equilibram o indivíduo e proporcionam maior criatividade, conforme Terra (2013).

Ainda, de acordo com Steiner (2003, p. 19) “O homem nasce no mundo querendo levar sua própria corporalidade do ritmo musical à relação musical com o mundo”. Este pensamento elucida a presença da musicalidade na vida humana relacionada tanto com o corpo quanto ao seu exterior (o mundo). As partes do corpo são interessantes elementos para a produção de sons, já que correspondem a um instrumento musical antigo e com muitas possibilidades para serem exploradas (CZYKIEL et al., 2013), assim como também as caminhadas sonoras (*soundwalks*) permitem uma conexão com a Terra e da propriocepção, isto é, diferentes relações de percepções sensoriais, as sensibilidades próprias do corpo.

**Atividade 5 – “Grande roda”:** círculo para compartilhar as experiências.

Objetivos: compreensão e assimilação das percepções; compartilhamento; saber escutar o outro.

A quinta e última parada interpretativa, localizada nas proximidades dos bambuzais de frente ao lago central, é realizada em formato de roda, com todos os participantes sentados no chão. É um momento importante para que

os participantes consigam assimilar e processar o que foi vivenciado no percurso da trilha.

Figura 8 – Quinto ponto de interpretação – “Bambuzal”, Trilha da Saúde - FEENA

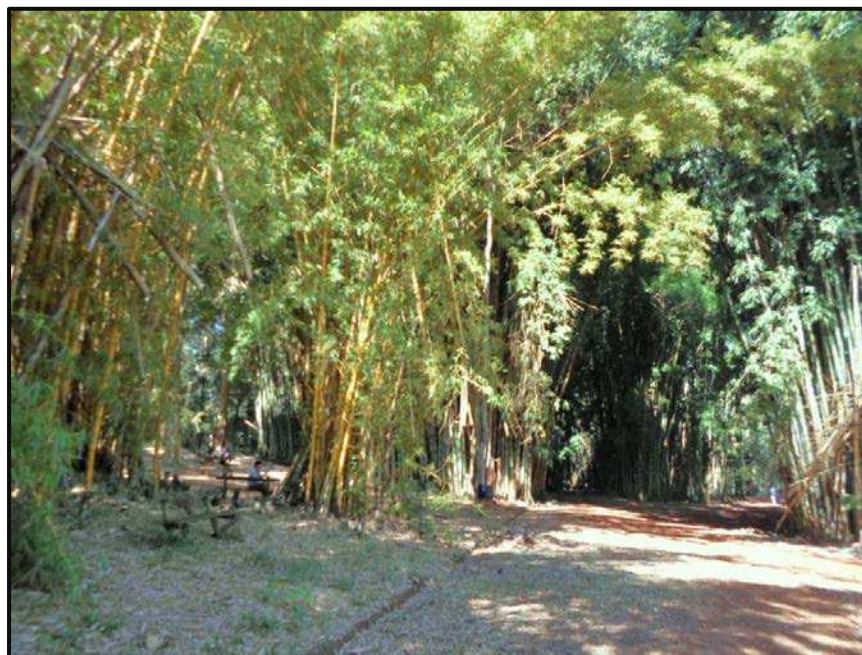
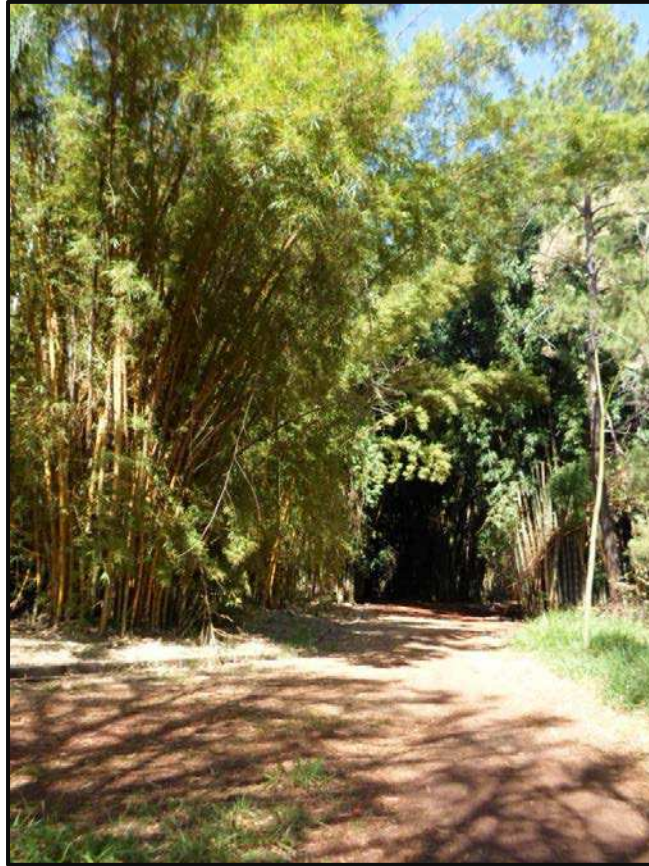


Foto: PIEDADE, L. I., Ago/2013.

O guia da turma inicia a atividade com questionamentos para estimular a participação interativa e levar os educandos a refletirem sobre tudo que foi realizado até o momento, com perguntas como: o que mais chamou sua atenção ao longo da trilha? Qual a importância de estar mais perto da natureza? Os vários sentidos do corpo foram estimulados? A realização da trilha interpretativa pode ajudar as pessoas a se sensibilizarem com a importância da conservação ambiental?

A partir das questões propostas, pedir para as pessoas compartilharem suas contribuições a respeito das experiências vivenciadas por meio da atividade desenvolvida. É interessante que os participantes se manifestem com naturalidade, espontaneamente, não precisando participar por meio de falas no momento; quem se sentir mais confortável para somente ficar em silêncio e refletir sobre as experiências vividas, é permitido.

A disposição em formato circular é bastante usada nas escolas Waldorf, já que dessa forma, há uma “sensação” de horizontalidade em relação a todos – os educadores e educandos. Outro fator é o posicionamento que dá a oportunidade de ampla visão em uma totalidade, isto é, a possibilidade de maior visibilidade de todos se enxergarem, numa posição *face a face*, bem como de contemplarem diferentes ângulos da paisagem vivenciada.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mudanças valorativas e de significados correlacionadas à percepção do meio ambiente, a partir de experiências e vivências *com* e *na* paisagem, ocorrem de maneira singular. Daí, as transformações nas atitudes e comportamentos individuais e coletivos pertinentes à compreensão do entorno e do papel dos seres humanos na conservação e preservação ambiental, envolvendo um despertar para melhor atuação no espaço vivido e maior responsabilidade social.

Partindo-se da visão de mundo natural no contexto da Pedagogia Waldorf, o ser humano é uma parte implícita deste mundo, conectado intrinsecamente à sua dinâmica, funcionamento e destino final (HUTCHISON, 2000). As atividades de caráter educacional e ambiental relacionadas à interpretação da paisagem, em conjunto com os fundamentos *waldorfianos*, estão vinculadas à ideia de fazer com que haja a recuperação da sensação de *sermos parte* do ambiente vivido e intensificar a conexão com o meio ambiente.

Compreendemos nossa existência, individual e coletiva, como extensão de nossos pensamentos e de nossas relações com o lugar ao qual estamos inseridos: o mundo vivido. Sendo este um todo onde cada um tem seu papel e contribuição a ser desenvolvida permanentemente por buscas, descobertas e atitudes sensíveis à nossa casa maior, a Terra.

Portanto, ao tecermos conexões entre a trilha interpretativa, a educação ecológica e os princípios da Pedagogia Waldorf, torna-se evidente a importância para uma aproximação do ser humano com o meio ambiente, a partir de atividades educativas que não só despertem a acuidade perceptiva, mas também propiciem um contato direto com mundo ambiente externo. Nesse sentido, o precursor da Pedagogia Waldorf afirma: “Ora, mais importante do que a habilidade prática é a relação da criança com a vida do mundo” (STEINER, 2003, p. 122). É desse relacionamento com o mundo que surge uma contribuição para maiores diálogos nos âmbitos ambiental, social e ético, expandindo e intensificando as relações Homem/Terra.

No decorrer desta pesquisa, trabalhamos com a fundamentação da educação ecológica junto à Pedagogia Waldorf *na* e *com* a trilha, no trilhar da

vida, para que desenvolvamos valores vinculados às experiências, aos desejos e às necessidades.

O planejamento para que os educandos vivam este trabalho no futuro foi determinante para o desenvolvimento das atividades: as silenciosas caminhadas despertaram os sentidos, num contato ao mesmo tempo observador e desapegado, deixando as sensibilidades florescerem pelo espaço que nos envolvem. Parar. Observar. Sentir. Interagir. Trazer a natureza mais próxima, tornar nossas relações mais harmônicas, intensificar nossa cumplicidade com o lugar que vivemos.

Após o desenvolvimento desta pesquisa, uma possível e desejável etapa a ser proposta posteriormente é a disponibilização deste trabalho para educadores de escolas do município de Rio Claro visando a concretização da trilha interpretativa com educandos. A criação e desenvolvimento de outros pontos interpretativos também são futuras propostas a serem efetivadas.

## REFERÊNCIAS

BACH JR., J. **Educação ecológica por meio da estética na Pedagogia Waldorf**. 2007. 203 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

\_\_\_\_\_. Educação ecológica e a fenomenologia da natureza de Goethe e Steiner na pedagogia Waldorf: a experiência estética no desenvolvimento da percepção ecológica. **Inter-Ação**, Goiânia, vol. 33, p. 103-116, jan - jun, 2008.

BRASIL. **Lei nº 9.985 de 18 de Julho de 2000** – Dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. Brasília: Imprensa Nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm)>. Acesso em: 02 abr. 2013.

CAPRA, F. **Alfabetização ecológica**: a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Cultrix, 2003.

\_\_\_\_\_. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, André (coord.). **Meio ambiente no século 21**: 21 especialistas falam da questão ambiental em suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

CZYKIEL, R. et al. Curso de mediadores ambientais para educadores da área atingida por uma Usina Hidrelétrica (UHE) no Rio Grande do Sul. **Revista Educação Ambiental em Ação**. 2013. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1452&class=21>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

EÇA, T. T. P. Educação através da arte para um futuro sustentável. **Cad. Cedes**. Campinas, vol. 30, n. 80, p. 13-25, jan - abr, 2010. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 12 ago 2013.

ESCOLA WALDORF RUDOLF STEINER. 2013. Disponível em: <<http://www.ewrs.com.br/index.php/pedagogia-waldorf>>. Acesso em: 01 out. 2013.

GUERREIRO, R. **O papel da música na Pedagogia Waldorf constatado cientificamente**. Educare – o portal da educação, 2012. Disponível em: <<http://www.educare.pt/educare/Opinioao.Artigo.aspx?contentid=C30C4034F355C7CDE0400A0AB80001B8&opsel=2&channelid=0>>. Acesso em: 30 ago. 2013.

GUIMARÃES, S. T. L. Nas trilhas das paisagens: heranças, recursos, valores. In: COSTA, N. M. C.; COSTA, V. C; NEIMAN, Z. (org.). **Pelas trilhas do ecoturismo**. São Carlos: RiMa, p. 53-72, 2008.

\_\_\_\_\_. **Paisagens**: aprendizados mediante as experiências. Um ensaio sobre interpretação e valoração da paisagem. 2007. 164 f. Tese (Livre docência em

Geografia) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro/SP, 2007.

\_\_\_\_\_. Planejamento e proteção dos recursos paisagísticos: aspectos relacionados à percepção e interpretação da paisagem. **OLAM – Ciência & Tecnologia**, Rio Claro, vol. 5, n. 1, p. 202-219, maio, 2005.

HUTCHISON, D. **Educação ecológica**: idéias sobre consciência ambiental. Porto Alegre: Artmed, 2000.

LANZ, R. **A Pedagogia Waldorf**: caminho para um ensino mais humano. São Paulo: Antroposófica, 1990.

LARRATEA, T.V.; SAUL, P. F. A.; STRANZ, A. Trilhas de interpretação ambiental como ferramenta no desenvolvimento da educação ambiental em escolas. In: COSTA, N. M. C.; COSTA, V. C; NEIMAN, Z. (org.). **Pelas trilhas do ecoturismo**. São Carlos: RiMa, p. 87-100, 2008.

MAIA, L. **O pensar vinculado às percepções sensoriais da criança**. Biblioteca virtual da antroposofia, 2013. Disponível em: <http://www.antroposofy.com.br/wordpress/o-pensar-vinculado-as-percepcoes-sensoriais/>. Acesso em: 30 ago. 2013.

NEIMAN, Z. Ecoturismo e educação ambiental em unidades de conservação: a importância da experiência dirigida. In: COSTA, N. M. C.; COSTA, V. C; NEIMAN, Z. (org.). **Pelas trilhas do ecoturismo**. São Carlos: RiMa, p. 33-49, 2008.

PROJETO DOCES MATAS. **Brincando e aprendendo com a mata**: manual para excursões guiadas. Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – Minas Gerais. Fundação Biodiversitas. Belo Horizonte, 2002.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. **Decreto nº 46.819**, de 11 de junho de 2002. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/wpcontent/uploads/cea/Dec.46819.pdf>. Acesso em: 16 maio 2013.

\_\_\_\_\_. Secretaria do Meio Ambiente. Instituto Florestal. **Plano de manejo da Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade**. Rio Claro/SP, 2005.

STEINER, R. **A arte da educação - I**: o estudo geral do homem, uma base para a pedagogia. Antroposófica: São Paulo, 2007. 4ªed.

\_\_\_\_\_. **A arte da educação - II**: metodologia e didática no ensino Waldorf. São Paulo: Antroposófica, São Paulo, 2003.

\_\_\_\_\_. **Os contos de fada**: sua poesia e sua interpretação. Duas conferências proferidas em Berlim, em 26 dezembro de 1908 e 6 de fevereiro



de 1913. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/47419759/Os-Contos-de-Fadas-Rudolf-Steiner>>. Acesso em: 30 ago. 2013.

TERRA, G. B. R. **Saúde no ensino de música do segundo setênio através da atenção à individualidade dos temperamentos.** Biblioteca virtual da antroposofia. 2013. Disponível em: <<http://www.antroposofy.com.br/wordpress/download/textos/Sa%C3%BAde%20no%20ensino%20de%20m%C3%BAsica%20do%20segundo%20set%C3%AAnio%20atrav%C3%A9s%20da.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2013.

TUAN. Y. **Topofilia:** um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1974.

VASCONCELOS, J. M. O. Interpretação ambiental. In: MITRAUD, S. (Org.) **Manual de ecoturismo de base comunitária:** ferramenta para um planejamento responsável. Brasília: WWF-Brasil, p. 261-293, 2003.