

## TRILHA INTEGRAÇÃO: INTEGRANDO ESTUDANTES, VISITANTES E AMBIENTES NO CAMPUS DA UNISINOS, RS

*Janete de Fátima de Castro MARTINS<sup>1,2</sup>; Édison Cardoso TEIXEIRA<sup>1,2</sup>; Ângelo Luis SCHERER<sup>1,2</sup>; Eduardo Cardoso TEIXEIRA<sup>1,3</sup> & Paulo Fernando de Almeida SAUL<sup>1,4</sup>*

<sup>1</sup>- Grupo de Educação Ambiental; <sup>2</sup>- Estudantes de Biologia da UNISINOS; <sup>3</sup>- Mestre em Biologia Animal UFRGS;  
<sup>4</sup>- Coordenador. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Av. Unisinos, 950 – Bairro Cristo Rei, São Leopoldo, Rio Grande do Sul – CEP. 93022000 Fone: (0xx51) 5911122 r. 1219. E-mail: teixeiracedison@hotmail.com

**ABSTRACT** – TRACK INTEGRATION: INTEGRATING STUDENTS, VISITORS AND ENVIRONMENTS IN THE CAMPUS OF THE UNISINOS, RS. In result of the sped up urbanization action, the ambient impacts come occurring of form each more frequent time. Exactly being part of ours day-by-day still it has much disinformation on the subjects "environment" and "conservation". Activities of ambient Education must aim at the community in general way, leaving the academic environment. The use of interpretative tracks as tool of education and involvement of Environmental Education comes being boarded and studied it has some time. Inside of this context, a project, called is developed "Ways of the Campus" where they are being prepared tracks that they aim at to integrate the campus the community.

**Key words:** environmental education, ecology, biology.

**RESUMO** - Em decorrência da acelerada ação antrópica, os impactos ambientais vêm ocorrendo de forma cada vez mais freqüente. Mesmo fazendo parte do nosso dia-a-dia ainda há muita desinformação sobre os temas "meio ambiente" e "conservação". Atividades de Educação ambiental devem visar à comunidade de modo geral, saindo do meio acadêmico. O uso de trilhas interpretativas como ferramenta de ensino e envolvimento de Educação Ambiental vem sendo abordada e estudado há algum tempo. Dentro deste contexto, desenvolve-se um projeto, denominado "Caminhos do Campus" onde estão sendo preparadas trilhas que visem integrar o campus a comunidade.

**Palavras-chave:** educação Ambiental, ecologia, biologia.

## INTRODUÇÃO

O projeto Caminhos do Campus foi criado em 1993 e está sendo desenvolvido pelo Laboratório de Prática de Ensino da UNISINOS, coordenado pelo Prof. Ms Paulo Fernando de Almeida Saul. Inserido neste, encontra-se este subprojeto que vem de encontro a auxiliar no desenvolvimento da Educação Ambiental e a relação humano-ambiental.

Trilhas interpretativas constituem uma forte ferramenta para a aquisição e inserção de conhecimentos dentro de aspectos de preservação e do despertar da sensibilização ambiental. Para tal é necessário se conhecer detalhadamente os elementos formadores da trilha em conjunto. O traçado da trilha utilizado foi desenvolvido pelos elaboradores do projeto, tendo como base o campus da universidade e seus diferentes ambientes com distintos graus de antropização. Buscou-se abordar e associar assuntos de interesse para Educação Ambiental bem como desenvolver atividades a serem descritas a seguir. Além disto, o uso de trilhas no campus fornecerá um eficiente recurso no reconhecimento e interpretação do ambiente deste.

O percurso da trilha foi elaborado tendo como base as diferentes paisagens naturais e antrópicas dos centros de Ciências da Saúde, Centro de Ciências Econômicas, Centro de Ciências Jurídicas e Centro Esportivo da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), situada no município de São Leopoldo, Rio Grande do Sul – Brasil. A trilha possui 852 metros de extensão total e um aclave médio de 25° de inclinação. Uma das principais características da trilha é possuir grande parte do seu percurso em ambientes alterados pela ação humana. O trajeto inicia no Centro de Ciências da Saúde e tem seu fim no bosque de mata localizado atrás do ginásio da universidade. Ao longo do seu trajeto, foram demarcadas seis estações, sugeridas como pontos de paradas para a realização de atividades de educação ambiental e de observações dos diversos aspectos da trilha. A denominação dessas estações e o enfoque dessas atividades variarão de acordo com o tema a ser trabalhado na trilha. É dado o passo inicial para a futura utilização da área e aplicação deste recurso para a comunidade universitária e, principalmente, para a comunidade em geral.

## MATERIAL E MÉTODOS

A Universidade do Vale do Rio dos Sinos situa-se no município de São Leopoldo, no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil (29°47'31.803947"S, 51°09'07.308600"W) (Figura 1).

As atividades de localização e caracterização da trilha tiveram início em agosto de 2003. O percurso foi criado de acordo com o intuito geral do projeto, de integrar caminhos antrópicos a paisagens naturais do campus da universidade. As características diversas dos ambientes também foram definidores do percurso. Após a demarcação do traçado, utilizou-se GPS para marcar pontos necessários para o cálculo do trajeto total. Semanalmente realizaram-se atividades de reconhecimento na área da trilha e anotaram-se dados pertinentes ao levantamento da fauna e da flora, bem como a caracterização dos ambientes.



**Figura 1.** Localização do Campus da Unisinos, onde se encontra a trilha Integração. (Fonte: [www.unisinos.br/vida/localizacao](http://www.unisinos.br/vida/localizacao)).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentro deste contexto, caracterizou-se a “Trilha Integração”, visando colaborar na abordagem e vivência de conceitos e atividades de Educação Ambiental para o público acadêmico e comunidade em geral. O percurso da trilha foi elaborado tendo como base as diferentes paisagens naturais e antrópicas do campus da Universidade. Entre construções arquitetônicas e espaços artificiais destacam-se áreas de preservação com fragmentos de mata nativa da região, eucaliptais, lagos artificiais, pequenos banhados e matas de *Pinus*. Como referido, a trilha possui 852 metros de extensão total e um aclave médio de 25° de inclinação desenvolvidos em diferentes tipos de assentamento. Possui diferentes tipos de solo: paralelepípedo, grama, solo argiloso e arenito. Ao longo do seu trajeto demarcaram-se seis estações, sugeridas como pontos de paradas para a realização de atividades e de observações dos diversos aspectos da trilha (Figura 2).

## ESTAÇÕES

### *Interação x Integração (1)*

Optou-se por este ponto, logo no início da trilha, com o intuito de aproveitar a paisagem deste e a constante frequência de beija-flores e borboletas diversas em busca de refúgio e alimento. Além disto, trata-se de um local dentro do campus onde os alunos costumam buscar um refúgio de descanso e calma.

### *Lago (2)*

Neste ponto encontra-se um pequeno lago artificial criado para amenizar o impacto visual causado por um grande estacionamento em meio a edifícios do centro de Ciências Econômicas. Aproveitando-se disto, escolhemos o local para realizar discussões e introduzir conceitos de Educação Ambiental, entre outros aspectos de interesse geral.

### *Três Marias – Bongovilhas (3)*

Nesta estação podemos ver claramente a influência humana sobre o meio, já que é cercada por prédios e é caracterizada pela presença de duas espécies exóticas introduzidas pela ação humana: grama comum e bongovilhas. O nome desta estação foi dado devido à presença desta última espécie, também conhecida popularmente, como Três-Marias e amplamente cultivada em parques e jardins.

Neste ponto da trilha podem ser discutidas questões pertinentes à influência humana no meio ambiente e a introdução de espécies exóticas.

### *Ginásio(4)*

Nesta estação podemos ter uma visão geral do campus e de seus vários ambientes (antrópico e natural). Devido à sua localização mais elevada comparada ao restante das estações anteriores (peculiaridade), discutiremos tópicos relacionados à percepção e interpretação ambiental dos participantes da trilha.

### *Preservação (5)*

É marcada pela presença de um bosque de mata nativa com sub-bosque caracterizado pela presença do Pau-D'arco, paisagem comum nesta região do Rio Grande do Sul (RAMBO,1994). É um ponto onde predomina o solo coberto por folhoso, maior

umidade relativa do ar e uma menor luminosidade quando comparado com os outros pontos da trilha. Provavelmente, tais parâmetros são reflexos do dossel, o que impede a entrada de luz solar. Este fator também contribui para a existência de uma baixa riqueza de plantas arbustivas. Possui um aclave de mais ou menos 45°, o que dificulta a passagem pela estação.

Abordaremos tópicos em preservação e conservação de biodiversidade.

### *Consciência x Reflexão (6)*

Esta é a última estação da trilha. A mesma se localiza no final da Estação da Preservação, sendo uma transição entre o bosque de mata fechada e o ambiente de campo "aberto", marcado pela antropização. Deste ponto pode ser visualizado, ao fundo, o Ginásio de Esportes e outros ambientes do campus.

Será realizada uma reflexão sobre as estações e os pontos que foram abordados ao longo da trilha, além do fechamento do tema e das atividades.

## FATORES BIÓTICOS: FAUNA

No decorrer da trilha podem-se observar diversas espécies de aves (bem-te-vis, sabiás, corujas, falcões, gaviões, urubus, anu-branco, anu-preto, beija-flores, pica-paus, entre outros), insetos (borboletas, mamangavas, percevejos, vespas, abelhas, etc.) e até mesmo alguns mamíferos como os observados pelos planejadores da trilha: lebres e preás.

## FATORES BIÓTICOS: FLORA

A vegetação que caracteriza o caminho percorrido envolve espécies exóticas da região e mesmo exemplares nativos. Dentre as árvores de grande porte podemos destacar o Pau-Ferro, a Timbaúva, a Canafístula e o Pau-Dárco; em uma vegetação mais arbustiva destacamos a imensa quantidade de espécies floríferas.

## PÚBLICO ALVO

Sugerimos como usuários da trilha, estudantes da universidade em geral, desde que previamente avisados para assim estarem devidamente calçados, bem como grupos de crianças e adolescente da comunidade. Fica assim restrito o uso por pessoas tidas como idosas devido ao grau de dificuldade apresentado por certos trechos da trilha.

A atividade de ecoturismo na trilha deve ser feita de forma controlada, evitando ao máximo a perturbação do ambiente. Não há necessidade de abertura de passagens no percurso da trilha porque estas já existem, sugere-se apenas o corte periódico (limitado à passagem) para manutenção da área da trilha. Indica-se para complementação de dados, a realização de avaliações sazonais que estabelecerão a variação faunística e florística no local. A partir de então, estão sendo desenvolvidas atividades práticas dirigidas a diferentes públicos: crianças, adolescentes e adultos; estudantes primários, secundaristas e universitários. Durante a caminhada no percurso da trilha, serão escolhidos temas que serão abordados e variarão de acordo com estação do ano e o público. Com isso dentro de uma mesma trilha, poder-se-á trabalhar aspectos diferentes e com diferentes enfoques.

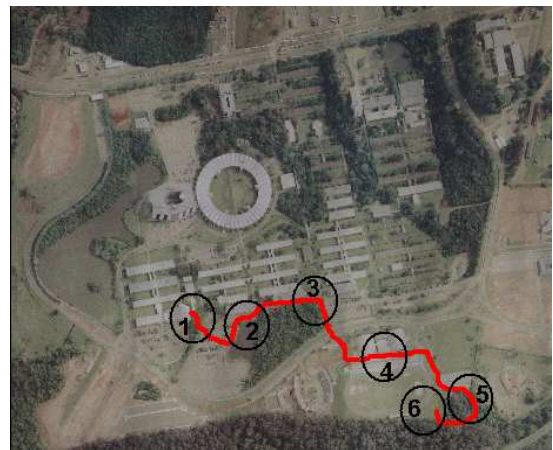
### ATIVIDADES PROPOSTAS

- Plantas Medicinais
- Orientação Espacial
- Percepção ambiental: discutir também o enfoque psicológico, trabalhar os sentidos. Exemplo: vendar os olhos. Qual a sensação do condutor e conduzido?
- Observação
- Relaxamento (caminhada ecológica)
- Para Biologia: etograma, discussão de assuntos de interesse do curso (diversidade, animais generalistas, lugares impactados)
- Fenologia

Os impactos ambientais e a velocidade com que a ação antrópica ocorre em todo o planeta são cada vez maiores. O tema “meio ambiente” faz parte do dia-a-dia de todos, entretanto há, ainda, muita desinformação sobre tal assunto entre a comunidade em geral. Faz-se importante que as atividades de educação e conscientização ambiental não sejam realizadas visando apenas os núcleos de estudos e pesquisas dos Centros Universitários, mas também as populações de todos os níveis e classes sociais. Nessa perspectiva, o desenvolvimento da metodologia de trilhas interpretativas em Educação Ambiental torna-se uma forte ferramenta de desenvolvimento e inserção de conhecimentos dentro dos aspectos de preservação e sensibilização ambiental. Trilhas interpretativas são um importante recurso para a abordagem, o questionamento e a reflexão sobre a importância da preservação dos ecossistemas e de seus processos ecológicos em atividades de educação ambiental (SAUL, 2001). Essas trilhas permitem aos mais diferentes públicos a observação e a vivência de um conjunto de aspectos, naturais ou não, dos ambientes pelos quais perpassa. A caracterização de trilhas interpretativas para uso em educação ambiental, torna-se assim, uma ferramenta de grande valia em nome da

sensibilização e reflexão ambiental, bem como para diversas atividades afins (TEIXEIRA *et al.* 2004). A caracterização detalhada destas faz-se necessária para a partir de então, estabelecer os trabalhos conceituais e práticos a serem desenvolvidos.

Os passos seguintes são o de acompanhamento mensal de forma a caracterizar a trilha de acordo com a variação de fauna e flora ao longo das estações do ano. Atividades para serem realizadas nas trilhas já estão sendo avaliadas e propostas.



**Figura 2.** Foto aérea do Campus da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (São Leopoldo – RS / Brasil), com demarcação esquemática (traçado em preto) do trajeto da trilha elaborada (Trilha Integração) bem como localização das sete estações.

### AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio dos colegas do Grupo de Educação Ambiental da UNISINOS.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- RAMBO, B. **A fisionomia do Rio Grande do Sul**. 3<sup>a</sup> ed. São Leopoldo: Ed. UNISINOS. 1994.
- SAUL, P.F.A. Trilhas de Interpretação Ambiental. In: NOWATZKI, C.H. (org). **Educação Ambiental, Teoria e Prática**. 1<sup>a</sup>.ed. São Leopoldo: Unisinos, 2001, 252p.
- TEIXEIRA, É-C; TEIXEIRA, E.C.; PETERSEN, E.S.; MALINSKY, F.R.; COSTA, E.S. & SAUL, P.F.A. Caracterização de trilha interpretativa como ferramenta para desenvolvimento de conceitos e atividades em Educação Ambiental. **Humanidades em Foco**, 2(3). 2004.
- UNISINOS. <http://www.unisinos.com.br>. Acessado em 05/06/2005.