

## CAPÍTULO 20

### ECOTRILHAS: O USO DA BÚSSOLA COMO INSTRUMENTO DE ORIENTAÇÃO

*Eco-trail: The use of compass as a guidance instrument*

SANTANA, J. R.<sup>1</sup>; ASSIS, L. P.<sup>2</sup>; BRAGA, S. B.<sup>3</sup>;

SILVA L. J. S.<sup>4</sup>; WANDERLEY, R. A.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>*jamilyroque1439@gmail.com; Jamile Roque de Santana; EREM Tito Pereira de Oliveira.*

<sup>2</sup>*pereiralais269@gmail.com; Laís Pereira de Assis; EREM Tito Pereira de Oliveira.*

<sup>3</sup>*salatiel.braga@ufrpe.br; Salatiel Ewen Braga; UFRPE.*

<sup>4</sup>*lucasjd.souzaifpe@gmail.com; Lucas José de Souza Silva; UFRPE.*

<sup>5</sup>*ricardo.dtr.ufrpe@gmail.com; Ricardo Andrade Wanderley; UFRPE.*

---

#### Resumo

Um dos desafios no processo de ensino-aprendizagem da Geografia no ensino médio é a dificuldade em associar o conteúdo ensinado em sala de aula com o cotidiano do aluno. Nos ramos da Geografia: Humana, Física e Matemática, este desafio torna-se um pouco maior para o docente, visto a dificuldade na elaboração de conceitos simples e práticos para a compreensão do aluno na disciplina. O objetivo deste trabalho é que através de práticas como Ecotrilhas seja facilitado o processo de ensino-aprendizagem da Geografia, se orientar através da utilização da bússola como instrumento para elaboração de uma rota, e também sensibilizar os alunos, visando aumentar a preservação ambiental. Diante disto, pode-se concluir que a utilização de Ecotrilhas na educação e sensibilização ambiental é uma prática eficiente e inovadora, observou-se que todos os alunos envolvidos na atividade participaram de espontânea vontade, conseguiram compreender conceitos referentes a orientação e progrediram no aprendizado da geografia.

**Palavras-chave:** Geografia, Bússola; Educação Ambiental.

#### Abstract

One of the challenges in the teaching-learning process of geography in high school is the difficulty in associating the content taught in the classroom with the student's daily life. In the branches of Geography: Human, Physics and Mathematics, this challenge becomes a little bigger for the teacher, given the difficulty in the elaboration of simple and practical concepts for the student's comprehension in the subject. The objective of this work is that through practices such as Ecotrilhas, the teaching-learning process of Geography is facilitated, orientated through the use of the compass as a tool to elaborate a route, and also sensitize the students, aiming to increase the environmental preservation. Given this, it can be concluded that the use of Eco-trails in environmental education and awareness is an efficient and innovative practice, it was observed that all students involved in the activity participated spontaneously, were able to understand concepts related to orientation and progressed in learning geography.

**Keywords:** Geography; compass; Environmental education.

## INTRODUÇÃO

A orientação é uma das necessidades mais básicas do homem, necessidade esta que para ser suprida faz uso da localização e orientação espacial desde os tempos mais remotos, mesmo que ainda com conceitos desconhecidos durante este período da história. (Pissinati, M. C.; ARCHELA, R. S, 2007).

Tanto a orientação quanto a localização são conceitos que fazem parte da rotina das pessoas, porém a sua grande maioria faz uso destes conceitos de forma inconsciente sem a real compreensão da geografia. A escola tem um importante papel na compreensão desse assunto, pois quando o homem compreende a geografia o mesmo compreende o espaço e suas relações que estão em completa interação com ele, neste sentido Silva (2013). Afirma que: “a escola tem o papel de ensinar e instrumentalizar o indivíduo a se orientar em sua vida prática e em seu cotidiano”. Com a implantação das Ecotrilhas como atividade complementar no ensino médio, a mesma se torna uma ferramenta inovadora, atrativa e eficiente tanto na educação ambiental quanto no ensino e aprendizado de alunos na geografia. Tal prática ambiental além de ser educacional altera o monótono modelo tradicional de ensino em sala de aula, no qual as maiorias dos alunos estão acostumadas a presenciar e não ter interesse, devido ao repleto número de conteúdos e definições em que os estudantes são obrigados a aprender, seguindo ritmos acelerados que desrespeitam o tempo de aprendizagem de cada aluno.

A bússola é um instrumento de navegação e orientação baseado em propriedades magnéticas dos materiais ferromagnéticos e do campo magnético terrestre. E são geralmente compostas por uma agulha magnetizada colocada num plano horizontal e suspensa pelo seu centro de gravidade de forma que possa girar livremente, e que se orienta sempre em direção próxima à direção norte-sul geográfica de forma a ter a ponta destacada, indicando o sentido que leva ao norte magnético da Terra.

Neste contexto, pretende-se por intermédio de Ecotrilhas, desenvolver e facilitar o ensino e aprendizado da geografia a alunos no ensino médio, correlacionar teoria e prática com bússolas na orientação, além disso, puder oportunizar a interação e a sensibilização ambiental.

O objetivo deste trabalho é que através da realização de atividades práticas em Ecotrilhas como processo de ensino-aprendizagem da Geografia seja facilitado, enfatizando a necessidade do conteúdo ser trabalhado no ensino médio, demonstrando então a importância real da orientação através da utilização de bússola como instrumentos para

elaboração de uma rota e promover a sensibilização ambiental dos alunos, visando aumentar a preservação do meio ambiente.

## **METODOLOGIA**

O projeto foi desenvolvido pelos estudantes do 1<sup>a</sup> Ano da Escola de Referência em Ensino Médio Tito Pereira de Oliveira, localizada em Camaragibe/PE, durante uma Ecotrilha realizada no dia 5 de junho de 2019, data esta que desde 1972, em Estocolmo, na Suécia é instituída pela Organização das Nações Unidas (ONU) como dia mundial da luta e preservação do meio ambiente.

A Ecotrilha ocorreu na Estrada de Aldeia Km 12, nas trilhas do Hotel Campestre de Aldeia, numa área da APA Aldeia-Beberibe localizada na Mata Atlântica na cidade de Camaragibe/PE. Esta é tida como de extrema importância ecológica na conservação da biodiversidade da Região, e utilizando o programa Samsung Health no celular fez uma rota com dados do percurso de velocidade e de elevação.

Para fins de ensino e aprendizagem individual dos alunos, os mesmos durante a atividade receberam em mãos uma bússola como instrumento topográfico de orientação e um croqui de campo na qual registravam os passos médios e azimutes (Figura 1).

**Figura 1** .Alunos trabalhando com a Bússola.



**Fonte:** O autor

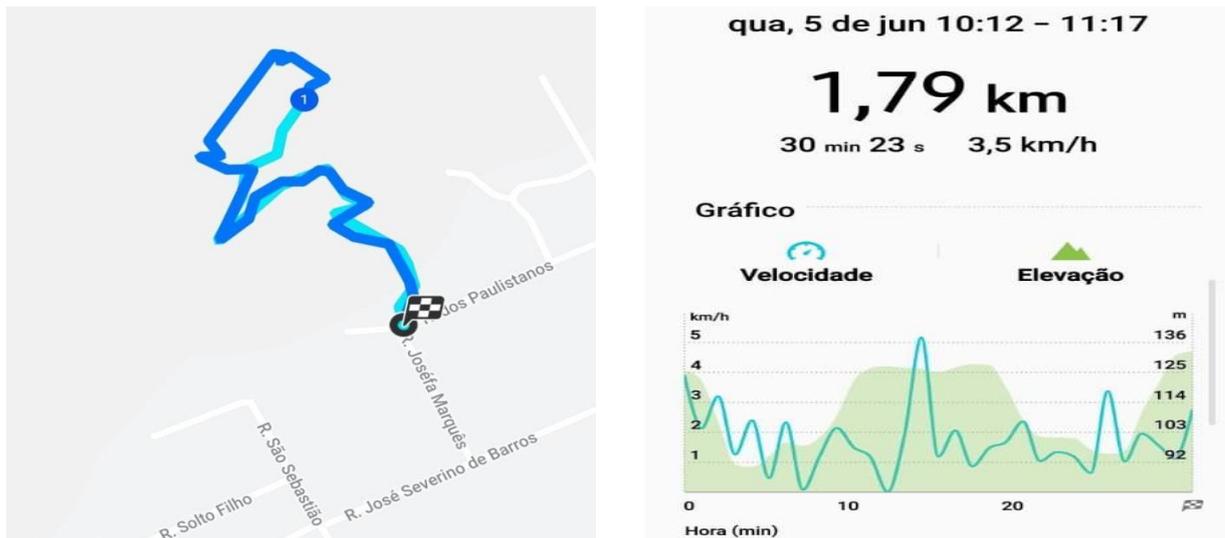
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os alunos envolvidos na atividade participaram espontaneamente, conseguiram compreender conceitos referentes a orientação, progrediram no aprendizado da geografia e na compreensão da importância da preservação ambiental.

**Figura 2:** Alunos do 1º ano da Escola EREM Tito Pereira de Oliveira participando da Ecotrilha.



Fonte: O autor



**Figura 3.** Rota e distância percorrida durante a Ecotrilha – Feito com o programa Samsung Health.

Fonte: O autor

**Figura 3:** Calculando a rota da ecotrilha



**Figura 4:** Bússolas utilizadas na ecotrilha



Fonte: O Autor

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de Ecotrilhas na educação e sensibilização ambiental é uma prática eficiente e inovadora, mediante o envolvimento dos alunos na atividade, onde os mesmos a realizaram espontânea as atividades, atingindo a compreensão de conceitos referentes a orientação e progrediram no aprendizado da geografia.

Sendo assim, é perfeitamente viável a utilização de Ecotrilhas no processo de ensino-aprendizagem nas escolas, alterando assim o monótono formato de aula tradicional, que se limita apenas ao ambiente de sala de aula. Segundo Junior, A., da Silva, A., & Wachholz, F. (2019), o docente deve sempre buscar melhorias no processo de ensino-aprendizagem, quanto ao campo de atuação o mesmo deve buscar por atualizações ao que for referente ao conhecimento e manuseio dos recursos que fazem parte da elaboração de suas aulas, a fim de melhorar e tornar o aprendizado dos alunos simples e prático.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a PRAE-UFRPE (Pró Reitoria de Extensão da Universidade Federal Rural de Pernambuco) pela concessão de bolsa de Extensão e ao Departamento de Tecnologia Rural da UFRPE pelas pesquisas em desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

JUNIOR, Antonio Moraes; DA SILVA, Adryne Amud; WACHHOLZ, Flávio. **A importância de atividades práticas sobre orientação e localização geográfica no ensino fundamental II.** Revista Tocantinense de Geografia, v. 8, n. 14, p. 01-15, 2019.

PISSINATI, Mariza Cleonice; ARCHELA, Rosely Sampaio. **Fundamentos da alfabetização cartográfica no ensino de geografia.** Geografia, v. 16, n. 1, p. 169-95, 2007.

SABOTA, Heitor Silva; BUENO, Miriam Aparecida. **Trilha de orientação: aplicação de uma prática de ensino de Cartografia para a compreensão dos conceitos da geografia física na fase escolar.** Revista Territorium Terram, v. 2, n. 3, p. 84-97, 2014.

SILVA, Daniel Araújo. **Atividade esportiva no ensino de geografia: Experiência a partir da corrida de orientação na escola.** GEOSABERES: Revista de Estudos Geoeeducacionais, v. 4, n. 8, p. 86-99, 2013.