



COINTER PDVL 2023

X CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS
Edição Presencial Recife (PE) | 29, 30 de nov a 1 de dez
ISSN: 2358-9728 | PREFIXO DOI: 10.31692/2358-9728

A INTEGRAÇÃO DOS CONHECIMENTOS ATRAVÉS DA INTERDISCIPLINARIDADE NO ENGENHO SANHAÇU

THE INTEGRATION OF KNOWLEDGE THROUGH INTERDISCIPLINARITY AT ENGENHO SANHAÇU

LA INTEGRACIÓN DEL CONOCIMIENTO A TRAVÉS DE LA INTERDISCIPLINARIDAD EN ENGENHO SANHAÇU

Apresentação: Pôster

Rayane Mirele Santos da Silva¹; Eduarda Ellen de Siqueira Araújo²; José Gabriel de Moura Pessoa³;
Magadã Marinho Rocha de Lira⁴.

INTRODUÇÃO

O trabalho desenvolvido surgiu de uma experiência vivenciada em um projeto de pesquisa e extensão que visa atender docentes e estudantes do ensino médio, incentivando-os a visitar os espaços não formais de educação. No entanto, percebemos que essas visitas são pouco frequentes, por vários motivos.

Alguns docentes têm receio de levar os estudantes aos espaços não formais de ensino, pois muitos desses ambientes não oferecem garantias de segurança ou de qualidade estrutural para atender as necessidades dos estudantes (SCHUINDT; SILVEIRA, 2020). Outros acreditam que esses espaços não oferecem qualquer valor educativo, pois acreditam que esses ambientes servem apenas para o entretenimento e o incentivo a ludicidade. (ROCHA, 2018) Sendo assim, os estudantes perdem a oportunidade de ter um contato com um ensino significativo e agregador, que integre diferentes áreas do conhecimento e estimulem o pensamento crítico. Além disso, os estudantes deixam conhecer a diversidade e a riqueza dos espaços não formais, que podem contribuir para a divulgação científica e para uma formação que extrapole os muros da escola. (SANTOS, 2016)

A formação continuada de professores é uma prática essencial para ampliar os horizontes do ensino e da aprendizagem, com a aplicação dessa prática voltada aos docentes os estudantes terão a possibilidade de interagirem com diferentes espaços não formais, que podem oferecer experiências educativas ricas e diversificadas.

Os espaços não formais são locais que podem oferecer oportunidades de aprendizagem

¹ Licenciatura em Química, Instituto Federal de Pernambuco – IFPE, rmss4@discente.ifpe.edu.br

² Licenciatura em Química, Instituto Federal de Pernambuco – IFPE, eesa@discente.ifpe.edu.br

³ Licenciatura em Química, Instituto Federal de Pernambuco – IFPE, Jgmp@discente.ifpe.edu.br

⁴ Doutora em Educação, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, magada.lira@vitoria.ifpe.edu.br

para além da sala de aula como supramencionado, envolvendo os alunos em atividades práticas e interativas. Para aproveitar melhor esses espaços, a formação continuada irá orientar sobre como planejar e conduzir visitas, bem como integrar os conteúdos trabalhados nesses espaços com o currículo escolar.

A interdisciplinaridade é um princípio que pode auxiliar nesse processo, pois permite estabelecer conexões entre as diferentes áreas do conhecimento, valorizando a diversidade e a complexidade dos fenômenos estudados. (JACOBUCCI, 2008)

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A educação visa a formação do indivíduo para enfrentar as demandas e os desafios que surgem ao longo de sua jornada de vida (CASCAIS; TERÁN, 2014). A escola assume um papel fundamental na sociedade de educar intelectual e moralmente, além disso, a escola desempenha uma função crucial na integração social, uma vez que é um ambiente de convivência significativo. (SILVA; FERREIRA, 2014).

Além do ambiente escolar existem outros ambientes que podem ser promotores de uma educação agregadora ao estudante (BACK et al., 2017). Sendo assim, esses espaços se relacionam diretamente com a educação e podem ser divididos em: a Educação Escolar Formal, que ocorre nas escolas e universidades onde seguem um currículo estruturado e no fim do processo produzem uma certificação; a Educação Informal, que é transmitida em contextos cotidianos estando pautadas em valores, cultura ou até mesmo no sentimento de pertencimento, como em casa no convívio familiar, igrejas ou até mesmo em aldeias, esse tipo de educação ocorre de maneira espontânea e não estruturada; A Educação Não Formal acontece quando os indivíduos buscam objetivos educacionais específicos fora da escola, geralmente em locais como museus, jardins botânicos e outros espaços com metas definidas. (JACOBUCCI, 2008).

O espaço não formal possibilita que os estudantes reflitam de forma crítica, conectando a sala de aula com suas experiências pessoais, promovendo assim um diálogo enriquecedor entre os diferentes tipos de conhecimento. (BACK et al., 2017)

Os Espaços não Formais permitem que os estudantes tenham o contato com uma abordagem interdisciplinar, essa abordagem transcende o ensino tradicional, sendo assim, os estudantes têm a oportunidade de ter o contato com diferentes áreas do conhecimento, além de



consolidar o senso crítico do estudante. (JACOBUCCI, 2008)

METODOLOGIA

Este trabalho em questão apresenta um aspecto qualitativo e retrata as experiências vivenciadas em uma das visitas com o projeto de pesquisa e extensão ENFOR, existente no Instituto Federal de Pernambuco *campus* Vitória de Santo Antão, no Ano de 2022, o projeto supramencionado visa fomentar a visita aos espaços de ensino não formal.

Para isso, pretende-se reunir informações de temáticas interdisciplinares a serem exploradas nesses locais. Além disso, o projeto visa promover o aprimoramento contínuo dos docentes envolvidos nos programas de iniciação à docência e residência pedagógica do IFPE *Campus* Vitória de Santo Antão. Além disso, buscamos desafiar a concepção tradicional acerca desses espaços, que muitas vezes são vistos apenas como locais de entretenimento e ludicidade.

Para promover o estímulo às visitas começamos, inicialmente, com pesquisas bibliográficas sobre os tipos de educação e sua relação com os locais que promovem o conhecimento. Em seguida, realizamos discussões com professores, coordenadora e bolsistas para mapear os locais ideais para as visitas, que também atendem aos requisitos do projeto. Inicialmente, planejamos que o projeto se concentrasse nos espaços próximos a Vitória de Santo Antão, em Pernambuco, abrangendo a região metropolitana do Recife, zona da mata e agreste pernambucano. Os bolsistas também elaboraram relatórios preliminares, abordando possíveis temáticas que poderiam ser explorados nesses ambientes não formais, previamente definidos em nossas discussões.

Em seguida, após discussões entre os componentes do grupo, foi realizada uma visita ao espaço não formal Engenho Sanhaçu, este ambiente encontra-se na zona rural de Chã Grande, próximo ao município de Gravatá, O espaço oferece uma perspectiva sustentável, permitindo aos visitantes uma imersão no sistema agroflorestal, no reflorestamento e na preservação ambiental.

A visita realizada ocorreu com a presença de um guia, o mesmo nos auxiliou na locomoção pelo espaço, além do fornecimento de informações sobre o processo produtivo da cachaça artesanal e narrou também histórias sobre a formação do engenho.

Após a visita, foi criado um portfólio que reúne temáticas interdisciplinares nas áreas



da matemática e ciências da natureza (Química e Física) que poderiam ser trabalhadas no espaço supracitado, além disso o documento reúne fotos, vídeos e informações sobre o espaço.

É relevante ressaltar que as informações coletadas serão usadas para o desenvolvimento do MAPA DOS SABERES que irá auxiliar docentes para obtenção de novas estratégias de ensino nos espaços não formais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram definidos, inicialmente, que seriam realizadas visitas em espaços não formais, um dos espaços contemplados foi o Engenho Sanhaçu, o ambiente está voltado para a promoção da consciência sustentável, preservação ambiental e para uma imersão no sistema agroflorestal.

O Engenho Sanhaçu é uma empresa privada que realiza visitas ao público em geral, este ambiente concentra a produção e comercialização da cachaça a base de produtos orgânicos. Como resultado desse trabalho, a propriedade se transformou em um santuário natural para a fauna local e flora com espécies nativas da mata atlântica e animais como teju, saguis, raposas, lebres e entre outros. O Engenho Sanhaçu está comprometido com a redução do impacto ambiental, reciclando a maioria dos resíduos produzidos durante a fabricação da cachaça.

Além disso, eles obtêm toda a energia elétrica que usam na propriedade a partir de fontes renováveis, como energia solar e térmica, e também reutilizam grande parte da água da chuva. Devido a isso o Engenho Sanhaçu recebeu o Certificado de Carbono Zero, por neutralizar suas emissões de carbono.

Com a visita neste espaço não formal supramencionado foi possível identificar temáticas que podem ser tratadas como: propriedades da matéria e suas transformações e sustentabilidade e Tecnologia (Quadro 01)

Quadro 01 conteúdos interdisciplinares identificados no Engenho Sanhaçu

Unidade Temática	Objetos do conhecimento Matemática	Objetos do conhecimento Química	Objetos do conhecimento Física
Sustentabilidade e Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> ● Volume; ● Razão; ● Proporção; ● Porcentagem; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ciclo biogeoquímico; ● Ecologia; ● Sustentabilidade; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Energias renováveis; ● Energia potencial; ● Energia térmica;



	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade de medida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflorestamento; • Rotação de cultura; • Biocombustíveis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Energia elétrica; • Transformações de energia.
Propriedade da matéria e suas transformações	<ul style="list-style-type: none"> • Logaritmo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Química Orgânica • PH; • Tipos de misturas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estados Físicos da matéria; • Temperatura, Pressão e Volume; • Ponto de Fusão e Ebulição; • Estados Físicos da Matéria.

Fonte: Própria (2023)

Desta forma, é relevante destacar que a química, a física e a matemática desempenham um papel significativo nesse ambiente, operando de maneira colaborativa, conforme exigido pela Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), que preconiza a integração dos saberes.

O Engenho Sanhaçu assume um papel de extrema importância na promoção do pensamento sustentável, na difusão do conhecimento científico e no estímulo ao desenvolvimento de uma atenção interdisciplinar tanto para os professores quanto para os estudantes.

CONCLUSÕES

As experiências adquiridas foram de extrema importância, pois forneceram o conhecimento necessário para a contribuição no desenvolvimento de aulas destinadas ao ambiente não formal Engenho Sanhaçu. Além disso, essa visita realizada servira de base para o acervo MAPA DOS SABERES que irá auxiliar na construção da formação continuada de professores nas escolas de ensino médio da cidade de Vitória de Santo Antão.

É importante ressaltar que nas futuras visitas, após a formação continuada dos professores, a formação apresentará um papel fundamental na promoção de um ensino altamente significativo que vai além das salas de aula tradicionais, ao mesmo tempo em que estimula a divulgação científica. Além disso, essas visitas contribuem para o desenvolvimento



de uma reflexão analítica e interdisciplinar dos estudantes, que poderão aplicar essas experiências em sua compreensão de sustentabilidade e preservação ambiental.

Além disso, as futuras visitas aos espaços não formais, após a formação continuada dos professores, ajudarão a mudar a perspectiva equivocada acerca desses locais, pois esses ambientes contribuem para o desenvolvimento de competências fundamentais aos estudantes, além de promover a divulgação científica e um ensino agregador.

REFERÊNCIAS

Back, Daniele, et al. Educação Em Espaços Não Formais No Ensino de Ciências Educação em Espaços Não-Formais no Ensino de Ciências. 2017.

Cascais, Maria das Graças Alves; e Terán, Augusto Fachín. Educação Formal, Informal e Não Formal na Educação Em Ciências. 2014.

Jacobucci, Daniela Franco Carvalho. “Contribuições Dos Espaços Não-Formais de Educação Para a Formação Da Cultura Científica.” Revista Em Extensão, vol. 7, não. 1, 5 nov. 2008, seer.ufu.br/index.php/reveextensao/article/view/20390.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Base nacional comum curricular (BNCC), Brasília, p. 09, 2017

Rocha, Julyane. Espaço Não Formal de Educação: Uma Percepção Do Docente No Processo de Ensino-Aprendizagem Da Criança Na Educação Infantil. 2018

Santos, Saulo Seiffert. “ESPAÇOS EDUCATIVOS CIENTÍFICOS: FORMAL, NÃO FORMAL E INFORMAL / Espaços de Educação Científica: Formal, Não Formal e Informal.” Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências, vol. 9, não. 20, 9 de maio de 2017, pp. 98–107, periódicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/251. Acesso em 5 de junho de 2023.

SCHUINDT, CLÁUDIA CELESTE e CAMILA SILVEIRA. “A EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS: UMA ANÁLISE DOS MUSEUS DE CIÊNCIAS BRASILEIROS.” Educação Em Revista, vol. 36, 2020, <https://doi.org/10.1590/0102-4698234507>. Acessado em 31 de dezembro de 2021.

SILVA, Luis Gustavo Moreira da; FERREIRA, Tarcísio José. O papel da escola e suas demandas sociais. Projeção e Docência, v. 2, 2014.

www.sanhacu.com.br, www.sanhacu.com.br/quem-somos.html.

