

VIII ENECIÊNCIAS 2024

ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS: DIÁLOGOS ENTRE O CURRÍCULO ESCOLAR E AS FEIRAS LIVRES

Amanda Ferreira Neves

Universidade Federal do Rio de Janeiro (PEQui-UFRJ).
profamandaferneves@gmail.com

Rozana Gomes de Abreu

Universidade Federal do Rio de Janeiro (CAp e PEQui-UFRJ).
rgrozana@gmail.com

RESUMO

Este artigo discute a utilização de espaços não formais de ensino, como as feiras livres, e explora a utilização de uma sequência didática abordando a biodiversidade. As feiras livres vão além de meros pontos de venda; elas estão imersas no contexto histórico, ambiental, cultural, social e econômico de uma comunidade, e podem potencializar a discussão de diferentes conhecimentos, incluindo o científico. Com base nisso, a sequência proposta visa integrar conceitos de educação ambiental ao cotidiano dos alunos, promovendo um aprendizado contextualizado e significativo. A proposta valoriza a interdisciplinaridade e a aplicação prática de conhecimentos teóricos, por intermédio de uma abordagem interativa que desenvolve habilidades críticas e reflexivas sobre o impacto ambiental e as ações humanas. Conclui-se que o uso de espaços não formais, como a feira livre, enriquece o currículo escolar, tornando a aprendizagem mais dinâmica, além de contribuir para a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a sustentabilidade.

Palavras-chave: Ensino de ciências, espaços não formais, feiras livres, sequência didática.

INTRODUÇÃO

O debate sobre currículo e espaços não formais de ensino tem sido objeto de crescente interesse no campo da educação, especialmente no contexto brasileiro. Este

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

trabalho busca explorar as interações entre o currículo escolar formal e os espaços não formais de aprendizagem, considerando suas implicações para o desenvolvimento educacional e cultural dos estudantes. Para tanto, serão utilizadas referências relevantes que abordam diferentes perspectivas teóricas e práticas sobre o tema.

No Brasil, a discussão sobre educação não formal e sua relação com a cultura política ganhou destaque com as contribuições de Gohn (1999), que analisou os impactos do associativismo do terceiro setor. Essa perspectiva oferece insights importantes sobre como os espaços não formais podem influenciar a formação cidadã dos indivíduos.

Colley, Hodkinson e Malcolm (2002) discutem a aprendizagem não formal, mapeando seu terreno conceitual e destacando sua relevância para a educação ao longo da vida. A partir dessa análise, é possível compreender melhor como os espaços não formais complementam e enriquecem o currículo formal, proporcionando oportunidades de aprendizagem significativas.

Vieira (2005) contribui para o debate ao investigar a contribuição dos espaços não formais para o ensino de ciências. Sua pesquisa apresenta argumentos sobre como esses espaços podem ser aproveitados de forma eficaz para promover a compreensão e o interesse dos alunos por disciplinas específicas.

Lisboa (2016) define "espaço não formal" como locais fora da escola, ricos em aspectos sociais, culturais e científicos, que podem ser usados para integrar conteúdos escolares de forma interdisciplinar.

Por outro lado, o papel do currículo formal no ensino de ciências também é abordado na literatura, como demonstrado por Vasconcelos e Souto (2003) & Bejarano e Carvalho (2003). Esses estudos fornecem uma base para a discussão das práticas pedagógicas no contexto escolar e suas interações com os espaços não formais.

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Os trabalhos de Chassot (1995) e Streck (2012) oferecem reflexões críticas sobre o conhecimento que é valorizado no currículo escolar, questionando as hierarquias estabelecidas entre diferentes formas de saber e destacando a importância de uma abordagem mais ampla e inclusiva da educação.

Atualmente, as escolas reconhecem a necessidade de transformar os ambientes educacionais em espaços mais significativos (LISBOA; FREITAS; FREITAS, 2018), entendendo a educação como um processo natural e libertador, presente em qualquer lugar onde seja praticada. Nessa perspectiva, o processo de ensino e aprendizagem pode ocorrer de forma simples e espontânea em espaços não formais, permitindo que a realidade vivida pelos alunos se conecte diretamente com a prática pedagógica (GOMES; SCARELI-SANTOS, 2023).

Dessa forma, este trabalho pretende contribuir para o avanço do debate sobre currículo e espaços não formais de ensino, oferecendo uma análise crítica e reflexiva das interações entre esses dois aspectos da prática educativa. Ao fazê-lo, busca-se promover uma compreensão mais abrangente e contextualizada do processo educacional, com vistas a subsidiar práticas pedagógicas mais significativas e eficazes.

DESENVOLVIMENTO

Ao explorar o tema dos espaços formais e não formais de educação, é essencial compreender as distintas características e contribuições de cada um desses contextos para o processo educacional.

Os espaços formais de educação, como escolas e universidades, são estruturados e organizados para transmitir conhecimento e certificar academicamente. Seguem um

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



**CF
CG** Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

currículo fixo e oferecem uma sequência de aprendizagem predeterminada. Embora proporcionem uma base sólida, podem ser menos flexíveis e adaptáveis às necessidades individuais dos alunos (Streck, 2012; Colley; Hodkinson; Malcolm, 2002).

Espaços não formais de educação, como museus e centros culturais, oferecem uma abordagem mais flexível e informal. Eles podem complementar o currículo formal, permitindo que os alunos explorem interesses específicos, participem de atividades práticas e interajam com diferentes contextos culturais e sociais. Esses ambientes incentivam a aprendizagem autônoma, a curiosidade e o pensamento crítico (Vieira, 2005; Bejarano; Carvalho, 2003).

Os espaços não formais recebem atenção como ambientes alternativos, pois proporcionam experiências de aprendizagem complementares ao contexto tradicional da sala de aula (Gohn, 1999; Colley; Hodkinson; Malcolm, 2002). Contudo, é crucial reconhecer que tais espaços não substituem a educação formal, que continua a desempenhar um papel fundamental na formação acadêmica e no acesso a oportunidades educacionais e profissionais (Gohn, 1999; Vasconcelos; Souto, 2003).

No que se refere ao Ensino de Ciências, o estudo de ciências desenvolvido em espaços não formais contribui para potencializar diferentes aspectos como: melhoria da qualidade de vida do sujeito, diminuição de questões escolares (evasão, por exemplo) e ainda melhora o desenvolvimento de habilidades atrelada ao sistema educacional de ensino (Gaia; Lopes, 2019).

O planejamento e a preparação adequada são aspectos essenciais para o trabalho eficaz com espaços não formais de ensino (Vieira, 2005; Vasconcelos; Souto, 2003). Os educadores precisam estabelecer objetivos de aprendizagem claros, conectar as experiências aos conteúdos curriculares e orientar os alunos para aproveitar ao máximo as

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



**CF
CG** Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

oportunidades de aprendizado proporcionadas por esses ambientes (Colley; Hodkinson; Malcolm, 2002; Vieira, 2005).

A reflexão crítica sobre o currículo escolar e sua relação com a cultura e a sociedade é essencial. Os currículos não devem ser vistos apenas como listas de disciplinas e conteúdos, mas sim como processos complexos influenciados por valores culturais, ideologias e relações de poder (Chassot, 1995; Streck, 2012). Também, é crucial reconhecer e confrontar diferentes formas de conhecimento, especialmente aquelas tradicionalmente marginalizadas ou subestimadas (Streck, 2012; Chassot, 1995).

Essa abordagem interdisciplinar e inclusiva é fundamental para lidar com os desafios complexos do mundo contemporâneo (Streck, 2012; Colley; Hodkinson; Malcolm, 2002). Tal caminho potencializa também reflexões críticas sobre a construção do currículo escolar e sua influência para a formação dos indivíduos e a construção da sociedade.

Além dos pontos já mencionados, é importante considerar outras questões relevantes no contexto da utilização de espaços não formais de ensino e sua relação com o currículo escolar.

Um aspecto é a necessidade de promover a inclusão e a equidade no acesso à educação por meio desses espaços. Embora os ambientes não formais ofereçam oportunidades valiosas de aprendizado, é fundamental garantir que todos os alunos tenham acesso igualitário a essas experiências educacionais. Isso requer a implementação de políticas e práticas que eliminem as barreiras socioeconômicas e culturais que podem impedir o acesso de certos grupos de estudantes a esses espaços (Vasconcelos; Souto, 2003; Colley; Hodkinson; Malcolm, 2002).

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

É crucial integrar os espaços não formais ao currículo escolar, identificando áreas temáticas e desenvolvendo estratégias pedagógicas que conectem essas experiências aos objetivos curriculares (Vieira, 2005; Bejarano; Carvalho, 2003). Além disso, os educadores devem orientar os alunos nesses ambientes, identificando oportunidades de aprendizagem e oferecendo suporte para refletir sobre suas experiências (Bejarano; Carvalho, 2003; Colley; Hodkinson; Malcolm, 2002).

É essencial reconhecer e valorizar o conhecimento dos alunos, especialmente em ambientes não formais, que promovem uma abordagem dialógica da educação. Integrar esses espaços ao currículo escolar exige repensar a estrutura e a abordagem curricular, focando na interdisciplinaridade e na conexão entre teoria e prática (Vieira, 2005; Streck, 2012). Isso não significa que os espaços não formais se tornam currículo, mas que estes contextos oferecem uma oportunidade para promover o diálogo entre diferentes conhecimentos presentes na sociedade.

Com isso, é necessário desenvolver métodos de avaliação para medir o impacto dessas experiências na aprendizagem (Vasconcelos; Souto, 2003; Gohn, 1999) e investir na formação contínua dos educadores para trabalhar eficazmente com esses ambientes (Bejarano; Carvalho, 2003; Colley; Hodkinson; Malcolm, 2002).

A utilização de contextos não formais de educação não se limita a um conjunto específico de locais ou experiências, mas sim abrange uma ampla gama de ambientes educacionais que podem ser explorados e aproveitados de maneiras diversas e criativas. Ao reconhecer a diversidade de contextos não formais de educação e explorar suas potencialidades, os educadores podem enriquecer significativamente o processo de ensino e aprendizagem, proporcionando aos alunos experiências de aprendizado mais envolventes, relevantes e impactantes.

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Portanto, ao considerar os espaços educacionais formais e não formais, é fundamental reconhecer a complementaridade e interdependência desses contextos. Uma abordagem integrada que valorize e incorpore os diferentes tipos de espaços educacionais pode proporcionar uma experiência de aprendizagem mais abrangente, significativa e dialógica para os alunos.

Outro aspecto relevante a ser explorado, é a relação entre os espaços educacionais e o desenvolvimento sustentável. Os espaços não formais oferecem oportunidades únicas para sensibilizar os alunos sobre questões ambientais e promover práticas sustentáveis. Por exemplo, visitas a jardins botânicos ou a projetos de educação ambiental em parques naturais podem inspirar estudantes a se tornarem defensores do meio ambiente e agentes de mudança em suas comunidades.

É nesse sentido que a apresentação de uma proposta de sequência didática se insere. Nesse contexto, a metodologia da pesquisa-ação, se configura como a abordagem mais indicada, uma vez que envolve o pesquisador diretamente com o objeto de estudo, permitindo a identificação de problemas práticos e a proposição de soluções que visam à melhoria do ambiente educacional.

A escolha da feira livre como espaço não formal de ensino para o desenvolvimento de uma sequência didática para o ensino de ciências reflete uma busca pessoal por estratégias inovadoras e contextualizadas para superar as dificuldades encontradas no processo tradicional de ensino. Esta proposta possibilita a interrelação entre o conteúdo programático e o cotidiano dos alunos, promovendo um aprendizado mais significativo e relevante.

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



**CF
CG** Centro
de Formação
Professora
Carollina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

2.1: SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Tema: Explorando a biodiversidade alimentar em uma feira livre.

Turma: 9º ano do Ensino Fundamental II

1. Objetivos:

- Discutir a importância da biodiversidade alimentar para a saúde humana e para o meio ambiente.
- Exploração e investigação da biodiversidade dos alimentos encontrados em uma feira livre.

2. Visita à feira livre:

- Levar os alunos para uma visita à feira livre local.
- Dividir em grupos, atribuindo atividades diferenciadas a cada grupo na exploração da feira.
- Observação dos diferentes tipos de frutas, legumes, grãos, ervas e outros produtos vendidos na feira.

3. Coleta de dados:

- Coleta de informações sobre os alimentos pelos alunos (nomes, características, origens, categorias alimentares e benefícios nutricionais).
- Entrevista com os feirantes.

4. Análise, pesquisa e discussão:

- Compartilhamento e discussão das descobertas em sala de aula.
- Classificação dos alimentos com base em critérios como origem (local ou importado), cor, textura, etc.

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



**CF
CG** Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

5. Conceito sobre cadeia alimentar:

- Introdução do conceito de cadeia alimentar e discussão sobre as relações entre este conceito e o contexto explorado.
- Criação de representações visuais das cadeias alimentares usando os alimentos da feira.

6. Estudos sobre Impactos ambientais:

- Discussão sobre o impacto ambiental da produção e do transporte dos alimentos vendidos na feira.
- Pesquisa sobre maneiras de reduzir os impactos ambientais discutidos.

7. Considerações sobre a atividade:

- Sistematização das principais aprendizagens da atividade.
- Apresentação das explorações e pesquisas realizadas para a classe
- Discussão sobre os princípios da biodiversidade alimentar e a importância de escolhas alimentares sustentáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão sobre os espaços formais e não formais de educação revela a complexidade e a diversidade do processo educacional. Cada um desses contextos desempenha um papel único e complementar na formação dos alunos, oferecendo diferentes oportunidades de aprendizado e desenvolvimento.

Os espaços formais fornecem uma estrutura sólida para a transmissão de conhecimento formalizado e a obtenção de certificação acadêmica, enquanto os espaços

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



**CF
CG** Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

não formais oferecem uma abordagem mais flexível e exploratória, permitindo que os alunos explorem temas de interesse e participem de experiências práticas e interativas.

Ao reconhecer a complementaridade e interdependência desses contextos, os educadores podem adotar uma abordagem mais integrada e holística para o ensino e aprendizagem. Isso implica em aproveitar as potencialidades de cada tipo de espaço educacional, promovendo uma educação mais inclusiva, relevante e significativa para todos os alunos.

A utilização de uma sequência didática que incorpora uma feira livre como espaço não formal de ensino é essencial para promover uma educação sustentável e integrar o currículo escolar de maneira prática e significativa. Este ambiente proporciona aos alunos a oportunidade de observar e participar de atividades reais que ilustram conceitos acadêmicos, como biodiversidade, cadeia alimentar, economia circular e práticas de consumo consciente.

Na feira livre, os estudantes podem explorar a origem dos alimentos, os métodos de cultivo sustentável e a importância da redução de desperdícios, conectando esses conhecimentos às disciplinas escolares. Esta abordagem pedagógica, incentiva a aprendizagem ativa e crítica, permitindo que os alunos desenvolvam uma compreensão profunda das inter-relações entre o meio ambiente, a economia e a sociedade.

Ao integrar esses elementos no currículo escolar, os educadores promovem uma formação integral que prepara os alunos para serem cidadãos conscientes e responsáveis, capazes de contribuir para a construção de uma sociedade mais sustentável e justa.

Considerando que ensinar é um processo complexo e multirrelacional, este trabalho apresenta outros diálogos possíveis entre as experiências cotidianas em uma feira livre e o Ensino de Ciências, no intuito de contribuir para a construção de um currículo

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

interdisciplinar. Nessa perspectiva, as reflexões sobre as diferentes áreas do conhecimento, a partir da ampliação de iniciativas que integrem os espaços comunitários ao currículo escolar, podem potencializar transformações para as práticas docentes no Ensino de Ciências.

Portanto, é fundamental que os educadores e formuladores de políticas educacionais reconheçam e valorizem a diversidade de espaços educacionais disponíveis, desenvolvendo estratégias pedagógicas e políticas que promovam uma abordagem integrada e equitativa da educação. Somente assim poderemos garantir que todos os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade que os prepare para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo e contribuir para a construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e sustentável.

REFERÊNCIAS

BEJARANO, Nelson Rui Ribas; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Tornando-se professor de ciências: crenças e conflitos. *Ciência e Educação*, v. 9, n. 1, p. 1-15, 2003.

CHASSOT, A. I. *Catalisando transformações na educação*. Ijuí: Editora Unijuí, 1995.

COLLEY, H.; HODKINSON, P.; MALCOLM, J. *Non-formal learning: mapping the conceptual terrain. A consultation report*. Leeds: University of Leeds Lifelong Learning Institute, 2002.

GAIA, A. A. B.; LOPES, F. T. A utilização de espaços não formais como estratégia educacional no ensino de ciências. *Ciências em Foco*, v. 12, n. 1, p. 44-53, 2019.

GOHN, M. G. *Educação não-formal e cultura política: Impactos sobre o associativismo do terceiro setor*. São Paulo: Cortez, 1999.

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



**CF
CG** Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

GOMES, Cleidiane Bispo; SCARELI-SANTOS, Claudia. Percepções dos educadores sobre a feira ECOSOL de Araguatins, no estado do Tocantins, como espaço não formal de ensino. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, v. 15, n. 11, p. 13138-13159, 2023. nov 2023.

LISBOA, G. T. C. *Feira do Ver-o-Peso: um espaço não formal e interdisciplinar de educação*. 2016. 69f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2016.

LISBOA, G. T. C.; FREITAS, N. M. S.; FREITAS, N. M. S. Experiências de elaboração de um guia didático para a feira do Ver-o-Peso. *Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, Manaus, v. 11, n. 23, p. 126-132, jan./jun. 2018.

STRECK, D. R. Qual o conhecimento que importa? Desafios para o currículo. *Currículo sem Fronteiras*, v. 12, n. 3, p. 8-24, 2012.

VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. O livro didático de ciências no ensino fundamental – proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. *Ciência & Educação*, v. 9, p. 93-104, 2003.

VIEIRA, V. *Análise de espaços não-formais e sua contribuição para o ensino de ciências*. 2005. Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto de Bioquímica Médica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



**CF
CG** Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:

