

A UTILIZAÇÃO DE MAQUETES COMO FERRAMENTA DIDÁTICA NA APRENDIZAGEM DOS BIOMAS BRASILEIROS

Ana Flávia dos Santos Silva ¹

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como temática a utilização de maquetes como ferramenta didática para a aprendizagem do conteúdo sobre os biomas brasileiros. O objetivo geral foi explorar a utilização de maquetes como ferramenta didática para a aprendizagem dos biomas do Brasil. Os objetivos específicos foram: criar materiais ilustrativos para adquirir conhecimentos sobre os biomas do Brasil; relacionar o conhecimento teórico com a prática, percebendo a importância do estudo dos biomas para a preservação ambiental; promover conhecimentos sobre os biomas do Brasil numa perspectiva de aprendizagem prática.

O trabalho caracteriza-se por ser uma pesquisa qualitativa, estudo de caso, realizado com alunos do 4º ano do ensino fundamental de uma escola municipal localizada no município de Boa Vista, estado de Roraima. Para Souza (2024) a elaboração de recursos didáticos a partir da produção de maquetes interativas dos biomas brasileiros possibilita a identificação e representação da paisagem, dos lugares e das características ecológicas de cada bioma.

Assim, a justificativa para o desenvolvimento desse projeto é por compreender que os biomas brasileiros apresentam diversas características que resultam em variedades de saberes, pois, a utilização de maquetes é uma metodologia que pode relacionar o conhecimento teórico com a prática, facilitando visivelmente as características de cada bioma.

O projeto pedagógico foi estruturado em quatro etapas progressivas, visando promover uma aprendizagem ativa e significativa por meio da confecção de maquetes. Inicialmente, a professora estabeleceu a base do conhecimento, apresentando os biomas; em seguida, a etapa

¹ Professora da rede Municipal de Boa Vista, Formada em Licenciatura em Ciências Biológicas - IFRR, anaflavia.santos@live.com

de investigação ativa: Os alunos realizaram pesquisa na internet para aprofundar os dados sobre os biomas; Construção Colaborativa: A turma foi dividida em grupos para a confecção de maquetes, em que cada grupo representou um bioma. Esta etapa serviu como ponte entre o abstrato e o concreto, e na quarta etapa, ocorreu a socialização do saber com a exposição das maquetes na feira de ciências, onde os alunos atuaram como mediadores, explicando os conhecimentos adquiridos.

Assim, concluiu-se que a maquete é uma ferramenta didática importante que facilita a compreensão da diversidade e das características dos biomas, resultando em um aprendizado mais significativo e dinâmico pela integração da teoria, pesquisa, trabalho em grupo e a socialização do conhecimento prático. O trabalho demonstrou que a metodologia de ensino baseada na construção de maquetes, aplicada ao estudo dos Biomas Brasileiros, é altamente eficaz para promover a aprendizagem significativa no Ensino de Ciências.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O projeto foi realizado com os alunos do 4º ano do ensino fundamental da escola Municipal Juslany de Souza Flores, localizada no município de Boa Vista-RR. Sendo desenvolvido em quatro etapas. O projeto pedagógico sobre Biomas Brasileiros foi estruturado em quatro etapas progressivas, visando promover uma aprendizagem ativa e significativa por meio da confecção de maquetes.

1. Etapa: Contextualização Teórica: A professora mediadora fez uma aula explicativa expositiva, a contextualização dos conteúdos, apresentando os principais biomas do Brasil, os quais são a Amazônia, o Cerrado, a Mata Atlântica, a Caatinga, o Pantanal e o Pampa. Destacando as características, importância e a biodiversidade dos biomas brasileiro. E a explicação do que é uma maquete.
2. Etapa: Investigação Ativa: os alunos realizaram pesquisa na internet para aprofundar os dados sobre os biomas. foi proposto para que os alunos fizessem pesquisas e coleta de dados, utilizando os recursos tecnológicos da escola. Assim, os alunos tiveram este momento para pesquisar sobre as características de cada bioma, sua fauna, flora, clima e outros saberes importantes.
3. Etapa: Construção Colaborativa: A turma foi dividida em grupos para a confecção de maquetes, em que cada grupo representou um bioma. Esta etapa serviu como ponte entre o abstrato e o concreto. A professora organizou a turma em seis grupos com cinco e quatro

alunos, cada grupo ficou com um bioma. Os alunos trabalharam em equipe para confeccionar uma maquete em sala de aula e cada maquete destacou as características dos biomas brasileiro, como flora, animais, vegetação e outras características.

4. Etapa: Socialização do Saber: O projeto culminou na exposição das maquetes na feira de ciências, onde os alunos atuaram como mediadores, explicando os saberes adquiridos a respeito dos biomas brasileiros. Nesse dia, foi feita a exposição dos materiais produzidos e explicação para outros alunos, família e a comunidade escolar.

REFERENCIAL TEÓRICO

As metodologias de ensino que utilizam atividades práticas ou experimentais, são abordagens pedagógicas que colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, incentivando sua participação ativa e crítica.

Os biomas do Brasil representam uma diversidade ecológica que exige abordagens didáticas contextualizadas e interativas. A construção de maquetes permite representar visualmente aspectos como vegetação, relevo, clima e fauna de cada bioma, facilitando a compreensão das inter-relações ecológicas e da importância da preservação ambiental.

Segundo Soares (2021), a motivação para aprender é uma força expressiva. A partir do conhecimento pedagógico, os educadores têm a base necessária para promover as transformações na trajetória da inovação e da aprendizagem.

Os recursos didáticos compreendem uma diversidade de instrumentos e métodos que servem como suporte experimental, de motivação e de organização no desenvolvimento das aulas (BORGES, 2000).

Para Prince (2004), esses métodos promovem um aprendizado mais significativo, favorecendo a retenção do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades sociais.

“A metodologia ativa se caracteriza pela inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola se devolvida por meio de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do aluno com a intenção de propiciar a aprendizagem”.
(BACIH E MORAN, 2018)

O uso de maquetes se alinha às tendências das Metodologias Ativas de Aprendizagem, pois incentiva o estudante a deixar a postura passiva de receptor de informações e assumir um papel de protagonista (CASTRO, GIOVANNI, 2009).

Tais abordagens colocam o aluno como protagonista de seu próprio aprendizado, incentivam a participação ativa nas atividades escolares e criam condições para o fortalecimento de suas interações sociais.

De acordo com Castro Pitano e Roqué (2015) destacam que o uso de maquetes no ensino de Geografia contribui para o desenvolvimento da percepção espacial e da capacidade de análise crítica dos alunos.

A produção de maquetes também estimula o trabalho colaborativo, a criatividade e o protagonismo dos alunos, como aponta o estudo de Realize (2023), que reforça que a construção de maquetes favorece o envolvimento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, tornando-os agentes ativos na construção do saber.

Conectar teoria e prática favorece a relação entre o conhecimento teórico e a realidade representada, tornando a aprendizagem mais significativa (NACKE & MARTINS, 2007).

No modelo tradicional, o professor é o principal transmissor de conhecimento e o aluno um receptor passivo, já às metodologias ativas, promovem a autonomia, a reflexão e a resolução de problemas pelos próprios estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de maquetes insere-se nas metodologias ativas de ensino, que valorizam a experiência prática e o protagonismo estudantil. Além disso, permite a articulação entre diferentes áreas do conhecimento, como Ciências, Geografia, Artes e Educação Ambiental.

O trabalho demonstrou que a metodologia de ensino baseada na construção de maquetes, aplicada ao estudo dos Biomas Brasileiros, é altamente eficaz para promover a aprendizagem significativa no Ensino de Ciências. Pois, ao estruturar o processo em quatro etapas, ocorreu a contextualização, pesquisa, produção concreta e socialização do conhecimento. O projeto transformou o aluno de receptor passivo em agente ativo e construtor do saber.

A maquete cumpriu seu papel teórico, atuando como um poderoso mediador didático que:

1. Concretizou Conceitos Abstratos: Facilitou a compreensão da diversidade e das características complexas dos biomas em uma representação tridimensional.
2. Fomentou a Colaboração: Estimulou o trabalho em grupo e a troca de saberes.
3. Consolidou o Aprendizado: A etapa de exposição exigiu que os alunos dominassem e explicassem o conteúdo, solidificando os conhecimentos adquiridos.

Notou-se que a integração de metodologias ativas com o uso de um recurso pedagógico visível resultou em um processo de ensino-aprendizagem dinâmico, atingindo o objetivo de promover a compreensão e a retenção do conteúdo pelos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto alcançou com sucesso seus objetivos didáticos e metodológicos, fornecendo evidências sólidas da eficácia da integração entre teoria, prática e interação social no Ensino de Ciências.

A jornada de aprendizagem, meticulosamente delineada em quatro etapas, comprovou que o recurso da maquete vai além de um mero "trabalho manual", transformando-se em um poderoso instrumento de mediação cognitiva.

Assim, conclui-se que o uso intencional e planejado de uma maquete é uma estratégia que enriquece a prática pedagógica no Ensino de Ciências, promovendo não apenas a apreensão do conteúdo específico, mas também a formação de estudantes mais críticos, ativos e capazes de socializar o conhecimento científico.

Palavras-chave: didática, maquetes, biomas, aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

À Direção e Coordenação Pedagógica da Escola: Pelo apoio institucional para a realização das atividades e da Feira de Ciências. Aos Pais e Responsáveis pelos Alunos: Pelo valioso apoio na busca e organização dos materiais, e pelo incentivo constante aos estudantes durante todas as etapas do trabalho, e, em especial, aos Alunos envolvidos da turma 4º ano - I, grata pela dedicação, entusiasmo, criatividade e espírito de colaboração demonstrados na pesquisa e durante a confecção das maquetes.

REFERÊNCIAS

BORGES, G. L. Material didático no ensino de Ciências. 2000. (Aborda a importância e função dos recursos).

BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018.

CARDOSO, Max Pereira; CARVALHO, Elisângela Martins de. Uso da maquete como recurso didático para o ensino de Geografia. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/10303>

CASTRO PITANO, Sandro; ROQUÉ, Bianca Beatriz. O uso de maquetes no processo de ensino-aprendizagem segundo licenciandos em Geografia. *Educação Unisinos*, vol. 19, n. 2, 2015, p. 273-282.

Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2015.192.11>

CASTROGIOVANNI, A. C. A utilização de maquetes em sala de aula no ensino de geografia. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE), 2009.

NACKE, S.; MARTINS, R. A. Maquete: um recurso didático de ensino-aprendizagem. *Revista Formação em Rede*, v. 1, n. 1, 2007.

PITANO, S. de C.; ROQUÉ, B. B. O uso de maquetes no processo de ensino-aprendizagem segundo licenciandos em Geografia. *Educação Unisinos*, v. 19, n. 2, 2015.

REALIZE Editora. A produção de maquetes para o ensino-aprendizagem. Anais do ENALIC, 2023. Disponível em <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/104390>