



Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática

MESTRADO PROFISSIONAL PRODUTO EDUCACIONAL

BAÚ ITINERANTE DAS CIÊNCIAS

ESTHER DE DAVID MAICÁ

Santa Maria, 2022.

**Esther De David Maicá
Greice Scremin**

**MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA**

PRODUTO EDUCACIONAL

BAÚ ITINERANTE DAS CIÊNCIAS

Universidade Franciscana
2022

Reitora da Universidade Franciscana

Iraní Rupolo

Vice-reitora da Universidade Franciscana

Solange Binotto Fagan

Pró-reitor de Pós-graduação e Pesquisa

Marcos Alexandre Alves

**Coordenadora do Programa de Pós-graduação
em Ensino de Ciências e Matemática**

Thais Scotti do Canto-Dorow

**Coordenador Adjunto do Programa de Pós-graduação
em Ensino de Ciências e Matemática**

Leonardo Dalla Porta

Banca examinadora

Greice Scremin (UFN)

Janilse Fernandes Nunes (UFN)

Giséli Duarte Bastos (UFSM)

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da
Universidade Franciscana

M217p	<p>Maicá, Esther de David</p> <p>Produto educacional: baú itinerante das ciências / Esther de David Maicá; Greice Scremin – Santa Maria: Universidade Franciscana – UFN, 2022.</p> <p>08 p.: il.</p> <p>Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática – Mestrado Profissional</p> <p>1. Ensino de Ciências 2. Educação Infantil I. Scremin, Greice II. Título</p> <p>CDU 37:5/6</p>
-------	--

Elaborada pela Bibliotecária Eunice de Olivera CRB/10 - 1491

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	4
2 SOBRE O PRODUTO EDUCACIONAL.....	5
3 SUGESTÕES AO PROFESSOR.....	6
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	7
REFERÊNCIAS.....	7

1 APRESENTAÇÃO

O produto educacional, oriundo da dissertação intitulada “Baú Itinerante como recurso pedagógico para o ensino de Ciências da Natureza na Educação Infantil”, trata-se de um Baú Itinerante com experiências lúdico-científicas para o ensino de ciências na Educação Infantil. A fim de sistematizar as possibilidades didáticas oferecidas pelo Baú, foi organizada uma sequência didática de atividades para o trabalho de professores, voltado para o ensino de ciências na infância para crianças em idade pré-escolar, com faixa etária de 4 e 5 anos.

Dessa forma, o produto educacional desenvolvido foi resultado de um processo criativo gerado a partir da atividade de pesquisa desenvolvida nesta dissertação de mestrado, com vistas a responder a uma pergunta e à necessidade concreta do campo de prática profissional da professora-autora do trabalho. Caracterizou-se como um processo didático-pedagógico, produzido de forma coletiva entre docente e seus discentes da Educação Infantil. Tanto o Baú Itinerante como a Sequência Didática Interativa decorrente dele, classificam-se como categoria de produto educacional: Proposta de Ensino.

O processo de Validação deste produto educacional se dá mediante a banca de dissertação de mestrado; o Registro se efetiva mediante a vinculação a um ISBN providenciado pela Biblioteca da Universidade Franciscana; a Utilização nos sistemas será a partir do uso por outros docentes da Educação Infantil e demais interessados; o Acesso livre é garantido de forma *on-line* em repositório nacional vinculado à CAPES – EduCapes.

Segundo Oliveira *et al.* (2015), a Sequência Didática Interativa (SDI) é entendida como sendo uma proposta didático-metodológica em que o docente organiza uma série de atividades em etapas para aprofundar e construir conhecimento de um determinado conteúdo. É um processo interativo que valoriza as concepções individuais dos participantes do grupo sobre a temática estudada. A escolha do modelo de sequência didática a ser usado se refere aos objetivos que o docente pretende alcançar diante das necessidades dos alunos. Independentemente do modelo escolhido, em uma perspectiva sociointeracionista, tais objetivos e necessidades são baseados nos seguintes princípios didáticos: valorização dos conhecimentos prévios dos alunos; ensino centrado na problematização; ensino reflexivo, com ênfase na explicitação verbal; ensino centrado na interação e na sistematização dos saberes; utilização de atividades diversificadas,

desafiadoras e com possibilidade de progressão (das atividades mais simples às mais complexas) – lembrando que uma única atividade pode mobilizar diferentes conhecimentos e estimular diferentes habilidades. Nessa perspectiva, a criança é sujeito ativo na construção do seu conhecimento

2 SOBRE O PRODUTO EDUCACIONAL

O Baú Itinerante das Ciências é o produto educacional desenvolvido a partir da pesquisa de mestrado “Baú Itinerante como recurso pedagógico para o ensino de Ciências da Natureza na Educação Infantil” e tem como objetivo oferecer ao professor um suporte para aplicação de experiências para o ensino de ciências na Educação Infantil.

A escolha do Baú se deu por ser um artefato que pode ser carregado facilmente para qualquer lugar, o baú já é um objeto que aguça a curiosidade e gera um certo fascínio, por estar associado a algum tipo de tesouro, tem uma magia que o envolve, por esse motivo foi escolhido, para carregar as experiências.

Os experimentos foram realizados com crianças da faixa etária de 5 anos, que estavam inseridos em uma turma de pré-escola, mas os experimentos do baú poderão ser aplicados em outras etapas de ensino e com crianças maiores.

O baú constitui-se de uma caixa de MDF, com medidas de altura 20 cm, largura 25 cm e comprimento 36 cm (Figura 1) e, dentro dele, estão todos os materiais necessários para a aplicação dos quatro experimentos, que são:

Experimento 1): Dois pratos descartáveis, orégano, detergente.

Experimento 2): Flor de cor branca, copo descartável com água e corante vermelho.

Experimento 3): Vinagre, corante, bicarbonato de sódio, massa de modelar, sabão em pó.

Experimento 4): Papel filme, uma tigela de vidro pequena, chocolate granulado.

A ordem dos experimentos fica a cargo do professor, podendo dar profundidade às experiências conforme suas aulas.

Figura 1 – Baú utilizado



Fonte: arquivo da autora.

A seguir constam os *cards* com as instruções para execução das propostas.

Figura 2 – Instruções para execução das experiências

<p>DEDO LIMPO, É DEDO MÁGICO!</p>  <p>MATERIAIS UTILIZADOS: DOIS PRATOS COM ÁGUA, UM QUQUINHO DE ORÉGANO E OUTRO TANTO DE DETERGENTE.</p> <p>MODO DE FAZER: EM UM DOS PRATOS COM ÁGUA, ALPIQUE O ORÉGANO DENTRO. NO OUTRO, COLOQUE O SABÃO DILUÍDO NA ÁGUA. PEÇA PARA A CRIANÇA ERGULHAR O DEDO NO RECIPIENTE COM O TEMPERO. AI SAIR CHEIO DE FOLHINHAS. PEÇA QUE ELA AMBUZE O DEDO COM SABÃO E, EM SEGUIDA, COLOQUE DE VOLTA NA ÁGUA COM ORÉGANO. AI A MÁGICA CONTECE!</p>	<p>MUNDANDO A COR DAS FLORES</p>  <p>MATERIAIS UTILIZADOS: FLORES BRANCAS, CORANTE COLORIDO E UM RECIPIENTE COM ÁGUA.</p> <p>MODO DE FAZER: COLOQUE O CORANTE DENTRO DO RECIPIENTE COM ÁGUA. APÓS COLOQUE A FLOR. DEIXE ELA POR 48H. APÓS ESSE PERÍODO ELA ESTARÁ DA COR DO CARANTE QUE VOCÊ COLOCOU NA ÁGUA.</p>
<p>FAZENDO UM VULCÃO EM CASA</p>  <p>MATERIAIS UTILIZADOS: VINAGRE, CORANTE VERMELHO, BICARBONATO, SABÃO EM PÓ. O VULCÃO PODE SER FEITO COM MASSA DE MODELAR MARRON E AJUDA DE UMA GARRAFA PLÁSTICA PEQUENA.</p> <p>MODO DE FAZER: COLOQUE O VINAGRE DENTRO DA ESTRUTURA DO VULCÃO. DEPOIS ADICIONE O CORANTE. MISTURE EM UM COPO O SABÃO EM PÓ E O BICARBONATO E COLOQUE DENTRO DO VULCÃO. VOCÊ VERÁ A LAVA SAINDO.</p>	<p>VEJA SONS</p>  <p>MATERIAIS UTILIZADOS: PAPEL FILME, TIGELA E CHOCOLATE GRANULADO.</p> <p>MODO DE FAZER: ESTIQUE O PAPEL SOBRE A TIGELA, COBRINDO TODA SUA PARTE DE CIMA. SOBRE O PAPEL COLOQUE O GRANULADO. APROXIME O ROSTO DA TIGELA E CANTE. OS CONFEITOS IRÃO SE MEXER SEM VOCÊ TOCÁ-LOS</p>

Fonte: elaborada pela autora.

Descrição das experiências:

Dedo limpo é dedo mágico

Materiais utilizados -> dois pratos plásticos, um com água e orégano, o outro com água e algumas gotas de detergente de louça. Peça para a criança colocar o dedo primeiramente no prato com o orégano, ele vai sair cheio de folhinhas grudadas no dedo. Peça que ela mergulhe o dedo no outro prato. Aí a mágica acontece!

Mudando a cor da flor

Materiais utilizados -> Um copo com água, algumas gotinhas de corante e uma flor de pétalas branca. Pingue o corante e coloque o caule da flor na água. A partir de 2 dias já pode-se ver uma mudança na cor das pétalas.

Fazendo um vulcão em casa

Materiais utilizados -> Vinagre, corante vermelho, bicarbonato de sódio, sabão em pó, massa de modelar.

Faça a base do vulcão com massa de modelar na cor marrom, coloque um copo de vinagre e pingue gotas de corantes dentro. Após, misture sabão em pó e o bicarbonato e coloque dentro do vulcão. Nesse momento a lava começará a sair.

Veja sons

Materiais utilizados -> Tigela de vidro, papel filme, chocolate granulado.

Estique o papel filme sobre a tigela, cobrindo toda sua parte superior, coloque os confeitos em cima. Aproxime o rosto da tigela e comece a cantar. Os confeitos irão se mexer com o barulho da sua voz.

3 SUGESTÕES AO PROFESSOR

As atividades propostas nesse baú foram pensadas para serem utilizadas com crianças da pré-escola, mas poderão ser desenvolvidas com crianças de ensino fundamental também, pois podem abranger conteúdos específicos dessa faixa etária, e depende da profundidade que o professor quer dar aos experimentos. Para a Educação Infantil, o que é levado em conta, primeiramente, são os momentos de ludicidade aliados à aprendizagem. O professor deve sempre estar atento a essas questões, conhecer a turma é fundamental para um resultado efetivo nesse processo.

O Baú Itinerante pode ainda ser utilizado como recurso para outras áreas do conhecimento, trazendo uma possibilidade lúdica de surpresa, sendo utilizada pelo

professor sempre que ele considerar relevante chamar a atenção das crianças por meio da criação de expectativas pelo conhecimento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao desenvolver uma sequência didática na forma de um Baú Itinerante voltado para a Educação Infantil, buscou-se contemplar os campos de experiências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), de maneira que o ensino de ciências pudesse ser o foco norteador para a aprendizagem. O planejamento da sequência didática foi organizado na forma de quatro experiências.

O produto educacional se constitui em um baú, cuja proposta contempla a área de Ciências da Natureza, incluindo os objetivos dos campos de experiências da BNCC, e interligando as habilidades e competências na Educação Infantil. Para tanto, pensou-se em abordar o produto de forma lúdica e que os elementos constantes no baú fossem significativos para o ensino dessa área na Educação Infantil. A partir do que foi relatado e vivenciado, pôde-se constatar que o produto educacional Baú Itinerante na sala de aula é um recurso que favorece o processo de ensino e aprendizagem de ciências e que relaciona os conhecimentos das áreas por meio da ludicidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. CAPES. **Documento de Área – Ensino**. Brasília, DF, 2019.

MAICÁ, D. E; **Baú itinerante como recurso pedagógico para o ensino de ciências da natureza na educação infantil**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de ciências e Matemática) – Universidade Franciscana, Santa Maria, RS, 2022.

OLIVEIRA, D. B. *et al.* Modelos e atividades dinâmicas como facilitadores para o ensino de biologia. **Enciclopédia Biosfera**, v. 11, n. 20, 2015. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2015a/modelos.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2022.