

CARTILHA: ÁGUA O COMBUSTÍVEL DA VIDA

CARTILLA: EL AGUA EL COMBUSTIBLE DE LA VIDA

César Gondim Belém

Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA
cezarb.ufopa@gmail.com

Adelaine Michela e Silva Figueira

Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA
michelafig@gmail.com

Thamilles Santa Bárbara de Sousa Franco

Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA
thammillessoza@gmail.com

Marcelo Lucas Farias dos Santos

Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA
marcelolucas28@gmail.com

Maria Klícia Rodrigues de Oliveira

Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA
maria.kro@discente.ufopa.edu.br

RESUMO

Este trabalho tem como proposta a confecção de uma cartilha sobre o ciclo da água construída a partir da vivência e diálogos com crianças ribeirinhas de uma escola de ensino fundamental na comunidade de Arapixuna, Santarém, Pará. A cartilha possui uma linguagem voltada ao público do ensino fundamental e objetiva a contextualização do material didático com o conteúdo de ciências trabalhado em sala de aula, bem como as vivências das crianças da comunidade. O material didático foi produzido utilizando arte digital através de desenhos, contando uma história que envolve a curiosidade de um garoto ribeirinho sobre o ciclo da água e a comunicação com a natureza. A proposta do material é que este seja utilizado nas escolas ribeirinhas visando aproximar os conceitos científicos com a realidade vivenciada por estes estudantes.

Palavras-chave: cartilha; ciclo da água; ensino de ciências.

Eixo temático: 2. Estratégias, materiais e recursos didáticos para o ensino de ciências e biologia.

Modalidade: exposição de jogos e materiais didáticos.

RESUMEN

Este trabajo propone la creación de un cuadernillo sobre el ciclo del agua construido a partir de la experiencia y diálogos con niños ribereños de una escuela primaria de la comunidad de Arapixuna, Santarém, Pará. El cuadernillo tiene un lenguaje dirigido al público docente y el objetivo es la contextualización de material didáctico con los contenidos de ciencias trabajados en el aula, así como las experiencias de los niños de la comunidad. El material didáctico fue elaborado utilizando arte digital a través de dibujos, contando una historia que involucra la curiosidad de un niño ribereño sobre el ciclo del agua y la comunicación con la naturaleza. La propuesta del material es que sea utilizado en escuelas ribereñas con el objetivo de acercar los conceptos científicos a la realidad vivida por estos estudiantes.

Palabras clave: cartilla; el ciclo del agua; enseñanza de las ciencias.

Eje temático: 2. Estrategias, materiales y recursos didáticos para la enseñanza de las ciencias y la biología.

INTRODUÇÃO

O ensino de ciências em comunidades ribeirinhas, na maioria das vezes utiliza-se de uma metodologia tradicionalista, o que torna a aprendizagem dos alunos mais lenta, dificultando a aplicação ao seu dia a dia. Visando dinamizar esta aprendizagem, foi realizada uma oficina voltada ao conteúdo disciplinar de ciências - Ciclo da Água, que substituiria toda metodologia tradicional, por atividades lúdicas, promovendo uma potencialização da disseminação do conhecimento, e tendo como proposta final a produção de uma cartilha didática voltada ao conteúdo ministrado na oficina.

Ao utilizar materiais didáticos mais adequados ao público é possível proporcionar uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. De acordo com Castoldi e Polinarski (2009), com a utilização de recursos didático-pedagógicos, pensa-se em preencher as lacunas que o ensino tradicional geralmente deixa, e com isso, além de expor o conteúdo de uma forma diferenciada, fazer dos alunos participantes protagonistas do processo de aprendizagem.

Neste sentido Amoedo, et al. (2015, p.6), Ressalta que:

No contexto da educação, há uma consciência crescente de que o papel exercido pelas ciências cresce a partir da necessidade de oferecer às crianças, desde o nível de educação inicial, uma formação científica que leve devidamente em consideração as necessidades e probabilidades de desenvolvimento cognitivo, fazendo com que a ciência se torne cada vez mais importante na vida cotidiana, principalmente em decorrência dos avanços das pesquisas, de tal modo que uma formação científica adequada passou a ser um requisito indispensável da educação das novas gerações.

O material didático para o ensino de ciências apresentado neste trabalho tem como objetivo promover a melhoria no aprendizado, visando um olhar mais abrangente e contextualizado do conteúdo ciclo da água para as comunidades ribeirinhas, levando em consideração o contexto e ilustrações voltadas a região norte do Brasil, bem como os aspectos da comunidade de Arapixuna, Santarém, Pará. Ao longo deste trabalho, será abordada a importância do material didático para o ensino de ciências, assim como seus objetivos e benefícios de utilização para aprendizado do conteúdo abordado. Sendo apresentado como uma forma de enriquecer o processo de aprendizagem e uso de cartilhas como material didático para o ensino de ciências.

Através desta cartilha didática, espera-se contribuir para a melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem das ciências, proporcionando recursos e orientações úteis aos professores e estudantes das comunidades ribeirinhas da Amazônia.

OBJETIVOS

- Auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, fornecendo recursos que estimulem a curiosidade, o raciocínio crítico e a busca por conhecimento científico.
- Promover a compreensão dos conceitos científicos de forma clara, acessível e contextualizada, facilitando a assimilação dos conteúdos pelos alunos.
- Fornecer suporte ao professor, despertar o interesse dos alunos de comunidades de várzea e promover uma educação científica de qualidade.

METODOLOGIA

O material foi produzido no ano de 2024, tendo como base a oficina "Ciência e Arte na Escola", que ocorreu no ano de 2023, na comunidade de Arapixuna, distrito de Santarém – Pará, como parte de um projeto de ensino., pesquisa e extensão de professores e

discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Oeste do Pará. O tema trouxe uma abordagem lúdica do conteúdo da disciplina ciências "Ciclo da água", e buscou-se adequar o conteúdo ao público alvo, evidenciando aspectos da comunidade nas ilustrações produzidas ao decorrer da construção do material.

Após o tema definido, para a construção da cartilha, primordialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica em artigos, livros de ensino básico, e utilizando a ferramenta de pesquisa Google, tanto para adequação a linguagem textual, quanto para inspiração do design das ilustrações.

Por seguinte foi realizada a criação do roteiro, do texto do conteúdo a ser abordado, definindo os personagens que iriam compor a cartilha, sempre pensando no contexto da comunidade e o ambiente em que os comunitários estão inseridos (Fig.1). Sendo assim surgiam os personagens Eduardo (com o codinome Edu) e o Momo (Macaco de cheiro típico da região). O esboço do texto foi elaborado em formato de conversação, onde o conteúdo a ser abordado seria destacado durante a conversa como uma fábula. Após isso, iniciou-se o processo de elaboração da arte digital, feita em um tablet pelo próprio autor, com o aplicativo Ibis Paint X encontrado na loja de aplicativos Play Store gratuitamente. Cada página foi elaborada individualmente em formato de imagem e baseada no esboço do texto, sendo concomitantemente inserido na arte e aprimorado de acordo com o cenário elaborado.

Figura 1: Capa da cartilha com animais típicos da região em seu habitat.

Fonte: Autores do modelo.



Após a finalização do conteúdo da cartilha, bem como as ilustrações, foram inseridas algumas atividades/ joguinhos ao final para sustentar o conteúdo apresentado e possível passatempo/ diversão para os alunos. O primeiro jogo a ser adicionado foi um labirinto, esse joguinho foi elaborado a partir do conteúdo trabalhado na cartilha, utilizando uma folha de planta como base, onde o objetivo do jogo não seria apenas chegar ao outro lado interligando linhas, mas fazer com que os alunos pensem um pouco sobre o conteúdo da cartilha relacionado à sobre condução de água através das plantas e a sua saída para a atmosfera, que seria pelos estômatos, ou seja, o objetivo do labirinto era encontrar os estômatos abertos para a gotinha de água sair da folha.

O segundo jogo adicionado foi o de palavras cruzadas, onde as respostas de preenchimento dos blocos são encontradas no conteúdo da cartilha, tornando a aprendizagem das palavras para cada jogador, uma diversão. Neste jogo foram inseridas dicas do que seriam as palavras a serem preenchidas. Cada jogo teve suas ilustrações produzidas no mesmo contexto da cartilha, para quem for jogar conseguir fazer uma conexão com o conteúdo proposto.

O conteúdo foi revisado por docentes de biologia para verificação de questões técnicas, assim como uma docente de língua portuguesa para verificação das questões de linguagem e validação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Utilizar uma narrativa voltada ao contexto das comunidades ribeirinhas torna o ensino dos conteúdos de ciências mais abrangentes assim como a sua aplicação e relevância, o que pode gerar interesse e despertar a curiosidade dos alunos, fazendo com que compreendam o conteúdo em sua totalidade.

Sendo uma narrativa simples com contextualização, o material didático em questão pode melhorar significativamente a compreensão dos conceitos científicos e auxiliar professores a trabalhar as metodologias ativas em um curto tempo, podendo incrementar a aula utilizando o recurso didático produzido. Além disso, o material didático estimula a participação dos alunos, encorajando-os a interagir e a explorar os fenômenos científicos. Desse modo, o uso desse recurso promove a interdisciplinaridade no ensino de ciências, permitindo a integração de conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, como química, física e biologia, enriquecendo a compreensão e estimulando uma visão mais ampla e integrada da ciência, uma vez que esse conteúdo do ciclo da água está inserido diretamente ao cotidiano das comunidades ribeirinhas.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. J. M.; GUTJAHR, A. L. N.; PONTES, A. N. **Processo metodológico de elaboração de uma cartilha educativa socioambiental e suas possíveis aplicações na sociedade**. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 14, n. 2, p. 69–85, 18 jun. 2019.

AMOEDO, F. K. F. et al. **O Ensino De Ciências Na Escola Ribeirinha: Como Fio Condutor Para Trabalhar Com Crianças Com Déficit De Aprendizagem** Autor(es). [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.gepec.ufscar.br/publicacoes/publicacoes-seminarios-do-gepec/seminario-de-2015/7-educacao-especial-na-educacao-no-campo/e7t05-o-ensino-de-ciencias-na-escola-ribeirinha.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2024.

BRAGA, J. **Objetos de aprendizagem: introdução e fundamentos**. Santo André: UFABC, 2014. Disponível em: <<https://pesquisa.ufabc.edu.br/intera/wp-content/uploads/2015/12/objetos-de-aprendizagem-v1.pdf>>. Acesso em 05/04/24.

CASTOLDI, R.; POLINARSKI, C. A. **A utilização de Recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem**. In: Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, Ponta Grossa, 2009. Anais do I SINECT. Disponível em: <<https://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2014/09/recursos-didatico-pedag%C3%B3gicos.pdf>>. Acesso em 05/04/24.

CORDEIRO, A. et al. **Ensino De Ciências A Partir De Uma Cartilha Educativa: Um Estudo Sistemático Do Poder Das Plantas Curativas**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.journals.ufrpe.br/index.php/educacaoetransformacao/article/download/3705/482483919/482495297>>. Acesso em: 20 abr. 2024.