CADERNOS MACAMBIRA

ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.8, n. especial 1, 2023. https://doi.org/10.59033/cm.v8iespecial1.1160
Anais do VI Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

MODELOS DIDÁTICOS E INCLUSIVOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL

DIDACTIC AND INCLUSIVE MODELS FOR TEACHING NATURAL SCIENCES AND FOOD AND NUTRITIONAL EDUCATION

Giovanna Alves Pereira Santos[1], Karen Evelyn de Oliveira Pimentel Lima[2], Carla Teresa dos Santos Marques[3]

[1] Mestranda em Ciências Ambientais pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Serrinha. E-mail: nutrigiosantos@gmail.com.
[2] Licencianda em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Serrinha. Email: karen.e.o.p.l@gmail.com.
[3] Mestra em Ciências Agrárias pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Docente do Instituto Federal Baiano *Campus* Serrinha – Bahia, Brasil. E- mail: carla.marques@ifbaiano.edu.br.

Recebido: 20/11/2023 - **Revisado:** 29/11/2023 - **Aceito:** 07/12/2023 - **Publicado:** 07/12/2023

RESUMO: O processo desenvolve-se numa experiência prática com uma abordagem transversal que combina elementos qualitativos em sua análise. A pesquisa consistiu na implementação de duas atividades didáticas, denominadas "Roleta dos Sentidos" e "Caixa Mágica". Durante essas atividades, foram coletados dados por meio da observação, focalizando o tema central do estudo. Os principais processos deste estudo foi avaliar os efeitos das atividades educativas que integram o conhecimento popular e a receptividade dos atores sociais em relação aos saberes vinculados à alimentação e à educação no ambiente escolar. Abordando a ludicidade, como estratégia pedagógica, desempenhando um papel primordial neste contexto, proporcionando um ambiente participativo e estimulante para os alunos. A "Roleta dos Sentidos" permitiu uma exploração aprofundada da percepção sensorial dos estudantes em relação à alimentação, enquanto a "Caixa Mágica" estimulou a curiosidade atrelada ao processo de aprendizagem. Os resultados da pesquisa evidenciaram que as atividades educativas lúdicas demonstraram potencial para promover uma compreensão mais aprofundada e duradoura dos conceitos ligados à alimentação e à educação. A receptividade favorável dos atores sociais enfatizou a importância da integração do conhecimento popular e de práticas educativas inovadoras no contexto escolar. Esta experiência atesta a eficácia das abordagens pedagógicas criativas e participativas na promoção de uma educação abrangente e envolvente, alinhada aos princípios de ludicidade, alimentação e educação.

Palavras-Chave: Ludicidade; Alimentação; Educação.

ABSTRACT: The process develops into a practical experience with a transversal approach that combines qualitative elements in its analysis. The research consisted of the implementation of two didactic activities, called "Roulette of Senses" and "Magic Box". During these activities, data were collected through observation, focusing on the central theme of the study. The main processes of this study were to evaluate the effects of educational activities that integrate popular knowledge and the receptivity of social actors in relation to knowledge linked to food and education in the school environment. Addressing playfulness as a pedagogical strategy, playing a key role in this context, providing a

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

participatory and stimulating environment for students. The "Roulette of the Senses" allowed an in-depth exploration of students' sensory perception in relation to food, while the "Magic Box" stimulated curiosity linked to the learning process. The research results showed that playful educational activities demonstrated the potential to promote a deeper and lasting understanding of concepts linked to food and education. The favorable receptivity of social actors emphasized the importance of integrating popular knowledge and innovative educational practices in the school context. This experience attests to the effectiveness of creative and participatory pedagogical approaches in promoting a comprehensive and engaging education, aligned with the principles of playfulness, nutrition and education.

Keywords: Playfulness; Food; Education.

INTRODUÇÃO

A alimentação é muito mais do que apenas a ingestão de nutrientes, é um ato cultural e, sendo assim, está intimamente ligado com a identidade de um povo. Ainda, o que se come é determinado por fatores biológicos, ambientais e comportamentais, crenças e valores (Alvarenga *et al.*, 2020; Tomich *et al.*, 2021).

Contudo, com aumento da popularidade de produtos ultraprocessados e *fast-foods,* aliados à rotina sedentária e pouco tempo despendido para cozinhar há uma preocupação com a manutenção de hábitos alimentares saudáveis e culturais em detrimento daqueles trazidos pela “modernidade” (BRASIL, 2014). Sendo assim, é de grande importância a preservação dessas particularidades dos hábitos alimentares regionais associados aos conhecimentos científicos voltados aos alimentos.

Abordagens lúdicas são reconhecidas como ações que promovem uma interação divertida e didática para a aprendizagem e pode ser apropriado para discutir alimentação saudável com todas as idades, como discutido na obra de Menezes, Morgado e Maldonado (2019), que aborda práticas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) e as aprendizagens das ciências naturais através de dinâmicas que envolvem cartazes, caixas de papelão e imagens impressas. Ao utilizar uma abordagem lúdica para a interação de indivíduos com alimentos regionais, se faz possível uma reaproximação de aspectos culturais da alimentação regional.

Portanto, o objetivo do presente trabalho é relatar a experiência de aplicação de dois modelos didáticos e inclusivos para o ensino de ciências

naturais e educação alimentar e nutricional, denominados conjuntamente de “Frutolândia”, durante a realização da segunda edição do projeto de extensão NEA nas Comunidades.

METODOLOGIA

O projeto de extensão

O projeto de extensão “NEA nas comunidades: troca e construção de conhecimento agroecológico em comunidades rurais e escolares” é desenvolvido com o objetivo de promover a articulação do ensino-pesquisa-extensão tendo a agroecologia como proposta integradora de saberes, práticas e conhecimentos através do diálogo entre grupos de pesquisa do Instituto Federal Baiano *Campus* Serrinha e comunidades escolas e rurais, grupos de agricultores e agricultoras e organizações sociais.

Por hora, o projeto viabilizou a realização de duas edições, para as quais os grupos de pesquisa e estudantes se organizam na elaboração de divulgação de atividades de ensino e pesquisa focada na extensão e troca de saberes e conhecimentos com a comunidade envolvida em cada edição. A primeira edição realizada na Escola Municipal Antônio Alves da Silva, Chapada, município de Serrinha dia 25 maio de 2023. Já a segunda edição, para qual foi pensada e desenvolvida a Frutolândia, foi realizada no dia 28 de setembro de 2023, na Escola Municipal Marcolino Santana Lima, Município de Ichu.

A atividade

A segunda edição do NEA na comunidade, realizada na Escola Marcelino Santana Lima, em Ichu- BA, localizada na Território do Sisal, a 183,4 km de Salvador, foi programada e articulada pelo NEA Abelmanto por intermédio dos parceiros locais e da direção da escola que preparou a ornamentação da escola, apresentações culturais e organizou as salas para receber as equipes expositoras.

A equipe de estudantes, professores e colaboradores do Nea se deslocaram no ônibus institucional saindo do IF Baiano e se deslocando até a

unidade escolar. Nesse percurso, foram transportados os matérias elaborados e organizados pelas equipes expositoras.

A instituição educacional disponibilizou salas, o que propiciou uma chegada organizada. As atividades foram planejadas em formato de carrossel, otimizando a visita a cada sala.

Participaram da atividade aproximadamente 200 pessoas, entre elas os estudantes da instituição, crianças do ensino fundamental I, os professores e servidores da escola, além de pais e representantes das organizações e entidades parceiras do NEA.

A "Frutolândia"

Em função da organização dos espaços da escola e da proposta pensada pela equipe, denominamos de "Frutolândia" a sala de aula/espaço pensado para exposição, diálogo e trocas de saberes sobre ensino de ciências, alimentação saudável e segurança alimentar.

Para a Frutolândia foram pensados dois modelos didáticos relacionados com ciências naturais e alimentação saudável, folhetos contendo receitas de sucos saudáveis, sucos e geleia para degustação.

O primeiro modelo didático inclusivo, intitulado "Caixa Mágica" (Figura 1 A e B), consistiu em uma experimentação de sucos, desenvolvida com o objetivo de incluir e ser acessível, visto que proporcionou a experimentação de sucos variados para que os agentes sociais pudessem descrever as sensações e sabores experimentados, todos com o uso de frutas, folhagens e verduras comuns da região (maracujá, acerola, manga, couve, goiaba, tamarindo), além de contar com o auxílio de uma caixa mágica, construída com caixa de sapato e decorada com EVA, como também a impressão em papel sulfite que contou com as imagens impressas dos respectivos ingredientes, onde um voluntário era vendado e os outros mencionaram dicas para que o mesmo pudesse descobrir de qual fruta se tratava.

Figura 1. Caixa mágica.



A



B

Fonte: Autoras. Serrinha, 2023.

O segundo modelo didático, intitulado “Roleta dos Sentidos”, teve como objetivo estimular a aproximação dos participantes com alimentos comuns à região de forma divertida e desafiadora (Figura 2).

Os materiais para a construção consistiram em a) roleta impressa, contendo as indicações gráficas e escritas dos sentidos, com reforço de estrutura em papel couché; b) uso de um *fidget spinner* como ponteiro giratório; c) lupa, para a interação pela visão; d) copinhos de café cobertos com um círculo de papel ofício perfurado em pequenos furos, para a interação pelo olfato; e) uso da Caixa Mágica, para a interação pelo tato.

Figura 2. Elementos da “roleta dos sentidos”.



Fonte: Autoras. Serrinha, 2023.

Os alimentos escolhidos foram frutas como acerola, laranja e coco seco e vegetais como fava, grãos de feijão (mangalô branco, rajado, andu vermelho) e aroeirinha pimenta, folha de umbuzeiro assim como plantas medicinais como boldo, capim-santo, erva-cidreira e hortelã, todos alimentos típicos da caatinga.

A dinâmica funcionou da seguinte maneira: ao girar a roleta, o/a participante através do sorteio do sentido, sendo eles visão, tato e olfato, teve contato com o alimento selecionado pela mediadora. No caso do “tato”, o participante colocou a mão dentro da Caixa Mágica para adivinhar o alimento que estava dentro. No caso do sorteio do “olfato”, o indivíduo teve a interação através dos copinhos, onde precisou adivinhar qual era o alimento/erva pelo cheiro. No caso da “visão”, o participante observou as características visuais do alimento em questão, como cor, textura e tamanho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da roleta os participantes era estimulados a aguçar os sentidos tato, olfato e visão por meio do conhecimento da biodiversidade alimentar local e regional. Mas os sentidos aguçados não se limitaram a estes, tendo em vista que o paladar também foi estimulado por meio da degustação dos sucos e geleia. Os estudantes puderam conhecer, tocar, sentir o cheiro e provar das espécies de uso alimentar local.

De uma maneira geral, os participantes reagiram de forma positiva as atividades. Ressalta-se que o público infantil, de estudantes da escola estão na faixa etária apropriada para a educação e alimentar e nutricional, tendo em vista que as práticas e hábitos alimentares quando incorporados a infância são decisivos na formação dos indivíduos (Tomich et al., 2021).

A respeito da dinâmica “Roleta dos Sentidos” foi possível observar que a maioria dos participantes já haviam tido contato em algum momento com os alimentos. Ao serem questionados se já haviam experimentado, houve respostas mistas, especialmente a respeito dos feijões. O sentido que os participantes mais queriam sortear foi a “visão”, pela curiosidade de olhar através da lupa.

Para a experimentação também foram obtidas diversas reações, visto que muitos participantes ficaram surpresos com a mistura de sabores dos sucos e com a geleia de casca de maracujá.

Como exemplificado por Bica, Mengarelli e Alvares (2020), na proposta de metodologias para trabalhar a agroecologia em escolas públicas no Paraná, o uso de atividades de natureza lúdica contribui para uma maior interação e aproximação com os alimentos, além de incentivar a experimentação de novos sabores e descobertas por aqueles que tiveram contato direto com as atividades aplicadas.

Destaca-se ainda a importância do uso de materiais acessíveis que proporciona uma abordagem lúdica, já que conta com itens do cotidiano escolar como: pincéis, papel, garrafas pet, tinta e fotografias (Bica, Mengarelli e Alvares, 2020), pois é um instrumento facilitador tanto na sua reprodução como no transporte para replicação em outros ambientes pedagógicos.

As crianças se sentiam estimuladas entrarem na sala onde estava instalada a “Frutolândia” por diversos motivos, dentre eles listamos os percebidos durante a atividade: a) natureza interativa e desafiadora da “roleta dos sentidos” que permitia cada participante vivenciar uma experiência lúdica e única a partir do girar da roleta e do sentido sorteado; b) a curiosidade de descobrir o que estava presenta na “caixa mágica” e/ou nos copinhos; c) a possibilidade de degustar os sucos e geleia ao final participação, muitas vezes com sabores antes não percebidos ou sentidos; d) a possibilidade de tocar ou enxergar a partir de outra perspectiva, como com o aumento provocado pela lente da lupa.

Pode se destacar também, como mencionado por Tomich et al. (2021), as “trabalhar o tema alimentação com crianças é importante para a construção de hábitos alimentares mais saudáveis”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da experiência desenvolvida por meio da realização da “Frutolândia” é possível considerar finalmente que:

a) A utilização de atividades lúdicas é relevante para EAN possibilitando aproximação com aspectos culturais, como apontado por outros autores;
b) O NEA Abelmanto, a partir de projetos como o NEA na comunidade, se consolida como estratégico para o fortalecimento do ensino, pesquisa e extensão no IF Baiano;
c) O entusiasmo e curiosidade dos participantes estimula a equipe a pensar e desenvolver novas ferramentas;
d) Tanto a “caixa mágica” como a “roleta dos sentidos” se mostraram eficientes ferramentas para atrair a atenção e interesse dos participantes em conhecerem mais sobre alimentação saudável e a importância dos alimentos locais para a segurança alimentar e nutricional; e

e) As propostas lúdicas desenvolvidas para a “Frutolândia” devem ser testadas, aplicadas e experimentadas em outros momentos para validação efetiva como ferramentas didática inclusiva para EAN.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Marle; FIGUEIREDO, Manoela; TIMERMAN, Fernanda; ANTONACCIO, Cynthia. **Nutrição comportamental**. 2 ed. Barueri: Manole, 2019. 595 p.

BICA, Gabriela Schenato; MENGARELLI, Rodrigo Rosi; ALVARES, Suzana Rodrigues. Agroecologia nas escolas públicas: educação ambiental e resgate dos saberes populares. UFPR, 2020. 26p. **Caderno de metodologias**. Disponível em: ecokidsecoteens.mpba.mp.br/wp-content/uploads/2021/09/cartilha-metodologias-agroecologia.pdf. Acesso em: 7 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira.** Ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção Básica. 2. ed.Brasília: ministério da saúde, 2014. 156 p. Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 8 nov. 2023

TOICH, Anita Lopes Oliveira; CASTELLÕES, Mariana Lamha; CAMPOS, Renata Fortuna de Souza; RODRIGUES, Ana Cláudia Peres; OLIVEIRA, Ana Lívia. Comida, arte e atividades lúdicas: relato de experiência de um projeto vivenciado em instituição em vulnerabilidade social. **Em Extensão,** v. 20, n.1, p. 113-121, 2021. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/57589/32150. Acesso em: 6 nov. 2023

MENEZES, Maria de Fátima Garcia; MORGADO, Caroline Maria da Costa; MALDONADO, Luciana Azevedo. **Diálogos e práticas em educação alimentar e nutricional**. Rio de Janeiro: Rubio, 2019.