



O jogo de hortaliças como metodologia ativa no contexto de hortas escolares em uma escola do campo

The vegetable game as an active methodology in the context of school gardens in a rural school

Fernanda Marcon Pollon¹, Gabriela Dutra Zaleski², Henrique Gabriel Brol Wasnieski³, Jamily Mayara da Silva Pereira⁴, Luciana Boemer Cesar Pereira⁵

RESUMO

O presente trabalho aborda os resultados de uma pesquisa participante que objetivou a construção de um jogo de hortaliças na perspectiva das metodologias ativas de Ensino por Pesquisa e Gamificação. A pesquisa foi realizada em uma escola do Campo do Município de São Jorge D'Oeste- PR e contou com quatro etapas: pesquisa das características fisiológicas e morfológicas de cada hortaliça; montagem das cartinhas do jogo; situações de jogo; e avaliação do jogo. Conclui-se que o jogo de hortaliças se apresentou como um excelente meio de promover o Ensino por Pesquisa instigando os educandos a pesquisar de maneira correta e relevante. Já a metodologia de Gamificação mostrou elementos que produzem engajamento, motivação e foram trabalhados com a finalidade de melhorar o desempenho dos alunos com relação aos conceitos morfológicos das plantas. Sendo assim, como o projeto nesta escola possui previsão de continuidade, espera-se que novas situações de pesquisa participante no contexto das metodologias ativas possam ser realizadas a fim de que a horta escolar se torne um pivô de ações interdisciplinares.

PALAVRAS-CHAVE: Educação do campo; Hortas escolares; Metodologias ativas.

ABSTRACT

The present work addresses the results of a participatory research that aimed to build a vegetable game from the perspective of active Teaching through Research and Gamification methodologies. The research was carried out in a school in Campo do Município de São Jorge D'Oeste- PR and involved four stages: research into the physiological and morphological characteristics of each vegetable; assembly of game cards; game situations; and game evaluation. It is concluded that the vegetable game presented itself as an excellent means of promoting Teaching through Research, encouraging students to research in a correct and relevant way. The Gamification methodology showed elements that produce engagement, motivation and were worked on with the purpose of improving students' performance in relation to the morphological concepts of plants. Therefore, as the project at this school is expected to continue, it is expected that new situations of participatory research in the context of active methodologies can be carried out so that the school garden becomes a pivot of interdisciplinary actions.

KEYWORDS: Rural education; School gardens; Active methodologies.

¹ Voluntária de Iniciação Científica e Bolsista Licenciando. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: nanda.pollon98@gmail.com. ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0530885079419085>

² Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC-AF). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: zaleskigabriela@outlook.com. ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7875535089128222>.

³ Voluntário de Extensão. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: wasnieski@alunos.utfpr.edu.br.

⁴ Bolsista de extensão (PROREC). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: jamilyp@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5116409326216600>

⁵ Docente orientadora. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. E-mail: lucianapereira@utfpr.edu.br. ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7832593397098908>.



INTRODUÇÃO

A horta inserida no ambiente escolar se apresenta como uma estratégia de proposição de atividades ativas e motivadoras que são capazes de promover discussões e reflexões no âmbito da Educação do Campo e da Educação Ambiental. Para tanto, ela se configura como "um laboratório vivo que possibilita o incremento de diversas atividades pedagógicas em Educação Ambiental e Alimentar, unindo teoria e prática de forma contextualizada" (CYPRIANO *et al*, 2018, p. 01).

Nesta perspectiva, o aluno inserido em projetos dessa natureza, pode compreender o processo que as plantas passam até ser servida na mesa, acompanhar os tratamentos culturais, auxiliar a plantar, adubar, regar e ver crescer, e assim visualizar o valor que tem uma horta em casa e na escola, refletindo sobre o valor que as comidas saudáveis trazem para o seu organismo.

No contexto da Educação do Campo, a horta contribui com o desenvolvimento e valorização das comunidades que as escolas fazem parte, pois, para Zanon e Wizniewsky (2011) é por meio de ações e construção educativa que as comunidades escolares do campo promovem integração social, cultural e econômica além de ser um veículo difusor de conhecimento e saberes sociais.

Com relação ao uso de metodologias ativas no contexto de hortas, ao Ensino por Pesquisa e Gamificação podem ser estratégias inovadoras que geram "engajamento, autoria, protagonismo, interesse intrínseco na realização das atividades, como também comprometimento com sua aprendizagem" (VENTURA, 2020, p. 997).

Diante do exposto, este trabalho aborda os resultados de uma pesquisa participante que objetivou a construção de um jogo de hortaliças na perspectiva das metodologias ativas de Ensino por Pesquisa e Gamificação.

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa é classificada como qualitativa do tipo participante. Foi realizada na Escola Estadual do Campo Nova Sant'Ana, município de São Jorge D'Oeste – PR. Participaram da ação 10 (dez) educandos do Ensino Fundamental séries finais (6º ao 9º ano) no contra turno do projeto "Hortas em pequenos espaços escolares e o Ensino de Ciências e Matemática: uma proposta interdisciplinar" que ocorre em parceria entre a UTFPR – Campus Dois Vizinhos e a escola.

As etapas da pesquisa foram: pesquisa das características fisiológicas e morfológicas de cada hortaliça com o auxílio da metodologia ativa de Ensino por pesquisa; montagem das cartinhas do jogo; situações de jogo na perspectiva da metodologia ativa de gamificação; e avaliação do jogo. Cabe destacar que o jogo foi inspirado no trabalho de Conceição *et al* (2021) e adaptado à realidade dessa escola.

Os materiais utilizados foram: computadores com *internet* para pesquisa, impressora, folhas A4, tesouras e papel adesivo transparente.

Convém destacar que as ações desenvolvidas possuem autorização de uso de imagem por meio de TCLE aprovado pelo comitê de ética da UTFPR com parecer: 52919021.1.0000.0177.



RESULTADOS E DISCUSSÕES

As atividades do projeto “Hortas em Pequenos Espaços escolares e o Ensino de Ciências e Matemática: uma proposta interdisciplinar” ocorreram uma vez por semana na Escola Estadual do Campo Nova Sant’Ana. A pesquisa participante com o jogo de hortaliças ocorreu em várias datas de março a julho de 2023, juntamente com as atividades práticas de plantio do espaço da horta na escola. A seguir, será detalhada cada etapa:

ETAPA 1 – ENSINO POR PESQUISA NO CONTEXTO DE HORTAS

Nesta primeira etapa os estudantes foram instigados a pesquisar as características das hortaliças. Na figura 1, temos uma ilustração das cartinhas.

Figura 1 – Cartinha com as características das hortaliças

AGRIÃO	ALFACE
<p>Família: <i>Brassicaceae</i></p> <p>Morfologia: caule tenro, coloração verde carnoso, glabro e fistuloso (oco)</p> <p>Benefícios para a saúde: potencial descongestionante, digestivo e diurético, previne anemia, fortalece os ossos e reforma o sistema imunológico.</p> <p>Nutrientes e vitaminas: é fonte de minerais, como ferro, cálcio, potássio e fósforo. Alta concentração de fibras naturais. Vitaminas do complexo B (ácido fólico) e vitaminas A e C.</p>	<p>Família: <i>Asteraceae</i></p> <p>Morfologia: folhas rosuladas ou em rosetas com internos curto, dando a impressão que o caule é curto. Coloração de verde a roxo.</p> <p>Benefícios para a saúde: calmante, trata e previne anemia, reduz o risco de câncer de boca e de pulmão.</p> <p>Nutrientes e vitaminas: betacaroteno, vitaminas do complexo B, e vitaminas C e E, rico em fibras e boa quantidade de minerais.</p>

Fonte: Arquivos dos autores (2023). Adaptado de Conceição *et al* (2021).

Ao todo foram pesquisados 20 (vinte) tipos de hortaliças, sendo: agrião, alface, couve-flor, couve folha, brócolis, cenoura, rúcula, tomate, beterraba, cebolinha, salsinha, batata inglesa, batata doce, mandioca, quiabo, chuchu, repolho, berinjela, morango e rabanete. As hortaliças foram escolhidas pelos estudantes.

Cabe ressaltar que durante as pesquisas foi valorizado as produções dos alunos, que se mostraram ativos no processo de escrita autoral, engajando-se na aprendizagem. Para Ventura (2020), o protagonismo dos alunos ao realizar a pesquisa como metodologia ativa desenvolve nos alunos o sentimento de autoria.

ETAPA 2 – MONTAGEM DAS CARTINHAS

Nessa etapa, os estudantes realizaram a montagem das cartinhas (figura 2) e auxiliaram na criação das regras do jogo.

Figura 2 – Montagem das cartinhas – Escola Estadual do Campo Nova Sant’Ana – 2023



Fonte: Arquivos dos autores

Logo após à pesquisa com os alunos, foi impresso 20 (vinte) cartinhas com as características, juntamente com 20 (vinte) contendo as imagens de cada hortaliça, sendo assim, totalizando 40 (quarenta) cartinhas.

ETAPA 3 – SITUAÇÕES DE JOGO NA PERSPECTIVA DA GAMIFICAÇÃO

Antes de iniciar as situações do jogo, juntamente com os estudantes foi criada as regras:

1. Distribui 20 (vinte) cartas das imagens entre os estudantes (equipes de 4), sendo 5 cartinhas para cada, todas embaralhadas.
2. Um outro estudante, fica com as 20 (vinte) cartinhas que apresentam as características e faz a leitura das características, uma cartinha por vez.
3. O aluno que souber qual a hortaliça, levanta a mão, sendo assim, ao aluno que levantar a mão primeiro, é dada a permissão para que ele possa estar falando o nome da determinada hortaliça que apresenta aquelas características, se ele acertar a resposta ganha um ponto.
4. O aluno que estiver com a cartinha que tenha a imagem correspondente, também ganha um ponto (sendo que pode ser aluno que acertou ou outro).
5. Ao final do jogo, o aluno que ganha é aquele que apresenta uma maior somatória desses pontos adquiridos no decorrer do jogo.

Os estudantes participaram do jogo (figura 4) com pontuações em vários momentos diferentes, intercalando com as aulas teóricas e práticas na horta. Em alguns momentos, foi estipulado uma pequena premiação, iria ganhar uma muda de tempero ou condimentar para plantar na horta de sua casa.



Figura 4 – Situações de Jogo
Escola Estadual do Campo Nova Sant'Ana – 2023



Fonte: Arquivos dos autores

No contexto da Educação do Campo, o jogo de hortaliças, corroborando com Conceição *et al* (2021, p.249), promove aprendizagem ao “relacionar o conteúdo teórico com o contexto histórico-sócio-cultural do educando, promovendo a valorização de suas origens e o sentimento de pertencimento.”

Dessa forma, na perspectiva da gamificação o jogo de hortaliças apresenta elementos que produzem engajamento, motivação e foram trabalhados com a finalidade de melhorar o desempenho dos alunos com relação aos conceitos morfológicos das plantas.

ETAPA 4 – AVALIAÇÃO DO JOGO

Depois que os estudantes jogaram, foi realizada uma avaliação do jogo, na qual eles poderiam também dar sugestões de melhorias no jogo. Algumas das respostas foram: “O jogo é bem legal e divertido” (alunos 1). “É bom o jogo, também é bom para ajudar a decorar as plantas. O jogo é perfeito.” (Aluno 3). “Gostei do jogo e quero jogar mais vezes” (Aluno 5). “Muito bom, só tem que ter mais dicas.” (Aluno 2).

As frases deixadas na avaliação reforçam o jogo como diversão, mas, também houve sugestões, pedindo mais dicas, pois, algumas hortaliças, mesmo com dicas, eles tiveram dificuldades de acertar. Contudo, as falas mostram que no geral eles gostaram do jogo, pareciam motivados ao jogar e dispostos a aprender com as situações de jogo.

CONCLUSÃO

Contudo, a presente pesquisa mostrou que é possível promover as metodologias ativas de Ensino por Pesquisa e Gamificação por meio de um jogo realizado no contexto de hortas escolar.

Os objetivos do jogo no contexto de hortas vão além da gamificação, pois, foram trabalhados elementos do Ensino por pesquisa fazendo com que os estudantes fossem protagonistas: eles escolheram as hortaliças, pesquisaram as características, escolheram



as imagens, ajudaram a montar as cartinhas, criaram as regras do jogo e realizaram situação de jogo.

No contexto da educação em saúde, esta prática lúdica, além do divertimento, também promove a tomada de conhecimento e uma reflexão sobre a alimentação saudável, pois, nas cartinhas também havia informações sobre os benefícios para a saúde, além dos nutrientes e vitaminas.

Sendo assim, como o projeto nesta escola possui previsão de continuidade, espera-se que novas situações de pesquisa participante no contexto das metodologias ativas possam ser realizadas a fim de que a horta escolar se torne um pivô de ações interdisciplinares.

Agradecimentos

Agradecemos o apoio da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, por meio dos editais 05/2022 – PROPPG-PIVIC - Pesquisa, 01/2022- PROREC/PROGRAD - Extensão e 61/2022 – PROGRAD - LICENCIANDO, e também da Escola Estadual do Campo Nova Sant’Ana.

Conflito de interesse

Não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

CONCEIÇÃO, L.da; RIBEIRO, F.; DUARTE-SILVA, ÉRICA; FURIERI, K.; AOYAMA, E. Baralho da horta: uma proposta de jogo didático para Educação do Campo. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 4, n. 1, p. 238-252, 19 fev. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uuffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/11437>. Acesso em: 23 set. 2023. Acesso em: 05 mai. 2022.

CYPRIANO, R. J.; ZITO, A. F.; FONTES, M.do C.; SILVA, F. A. da. Horta escolar: um laboratório vivo. *Educação Ambiental em Ação*. Volume XVII, Nº42, setembro, 2018. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1400>.

VENTURA, P. P. B. QUANDO O EDUCAR PELA PESQUISA SE TORNA UMA METODOLOGIA ATIVA. **Revista Inter-Ação**, Goiânia, v. 45, n. 3, p. 985–1001, 2021. DOI: 10.5216/ia.v45i3.64818. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/interacao/article/view/64818>. Acesso em: 19 set. 2023.

ZANON, J.S & WIZNIEWSKY, C.R.F. Desenvolvimento Rural sustentável: resgatando saberes na escola municipal de ensino fundamental Bernardino Fernandes, Distrito Pains, Santa Maria ç RS. In *Anais...:VI ENCONTRO DE PESQUISA*. Presidente Prudente (SP), 2011. Disponível em: <http://www4.fct.unesp.br/encontros/engrup/Trabalhos/TEXTOS-POSTERS-PUBLICACAO/GPET Joao Silvano DRS Escolas Municipais Santa Maria.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2023.