

**O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NO ENSINO
FUNDAMENTAL: UMA PESQUISA-AÇÃO PARTICIPATIVA**

**THE USE OF TECHNOLOGICAL RESOURCES IN ELEMENTARY
EDUCATION: A PARTICIPATORY RESEARCH-ACTION**

**EL USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EN LA EDUCACIÓN
PRIMARIA: UNA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA**

Gisele Soncini Rodrigues
UniCesumar

João Paulo Bittencourt
UniCesumar

Dean Gomes de Oliveira
UniCesumar

Marcia Maria Previato de Souza
UniCesumar

RESUMO. Os usos das tecnologias nas práticas educativas estão cada vez mais presentes no processo de ensino nas escolas e um bom planejamento faz toda a diferença para que esse recurso promova interação e motivação dos alunos. Diante disso, o objetivo desta pesquisa é destacar uma prática educacional que ocorreu por meio de um programa de letramento digital ofertado por uma instituição privada no estado do Paraná, para uma turma de 6º ano do fundamental II, tendo como metodologia uma pesquisa-ação, em que foram utilizados recursos tecnológicos disponíveis na internet de forma gratuita. A atividade ocorreu em 3 momentos: a problematização, a experimentação e a solução. Com a realização dessa atividade levamos os alunos a compreenderem os problemas mundiais, apresentados pelos 17 Objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU (17 ODS), tendo em vista os inúmeros recursos que podem ser mobilizados para o aprendizado de conteúdos e disciplinas. Os resultados mostraram como o uso das tecnologias proporcionou um maior engajamento e participação efetiva dos alunos durante todo o processo, evidenciando que, de fato, é possível desenvolver uma prática atrativa e efetiva para o processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Recursos tecnológicos; Educação; Game thinking, Storyboard; BNCC.

Gisele Soncini Rodrigues, João Paulo Bittencourt, Dean Gomes de Oliveira e Marcia Maria Previato de Souza

SUMMARY. The uses of technologies in educational practices are increasingly present in the teaching process in schools, good planning makes all the difference for this resource to promote interaction and motivation of students. Therefore, the objective of this research is to highlight an educational practice that occurred through a digital literacy program offered by a private institution in the state of Paraná, for a 6th year elementary school class, using research - action as its methodology. where technological resources were used, available free of charge on the internet. The activity took place in 3 moments: problematization, experience and solution. By carrying out this activity, we help students understand global problems, presented by the 17 UN Sustainable Development Goals (17 SDGs), taking into account the countless resources that can be mobilized to learn content and subjects. The results showed how the use of technologies provided greater engagement and effective participation of students throughout the process, showing that, in fact, it is possible to develop an attractive and effective practice for the teaching and learning process.

Keywords: Technological resources; education; game thinking, storyboarding; BNCC.

RESUMEN. Los usos de las tecnologías en las prácticas educativas están cada vez más presentes en el proceso de enseñanza en las escuelas, una buena planificación marca la diferencia para que este recurso promueva la interacción y motivación de los estudiantes. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es resaltar una práctica educativa que se produjo a través de un programa de alfabetización digital ofrecido por una institución privada del estado de Paraná, para una clase de 6º año de educación básica, utilizando como metodología la investigación - acción, donde se utilizaron recursos tecnológicos. Utilizados, disponibles gratuitamente en Internet. La actividad se desarrolló en 3 momentos: problematización, experiencia y solución. Al realizar esta actividad, ayudamos a los estudiantes a comprender los problemas globales, presentados por los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (17 ODS), teniendo en cuenta los innumerables recursos que se pueden movilizar para aprender contenidos y materias. Los resultados mostraron cómo el uso de las tecnologías proporcionó un mayor compromiso y participación efectiva de los estudiantes durante todo el proceso, mostrando que, de hecho, es posible desarrollar una práctica atractiva y efectiva para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Palabras llave: Recursos tecnológicos; educación; pensamiento de juegos, guiones gráficos; BNCC.

1 INTRODUÇÃO

O processo de ensino e aprendizagem, na escola privada e pública, está em constante estudo e aperfeiçoamento para atender a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que tem por intuito, desde 2017, nortear a educação do nosso país. Desse modo, é importante compreender como as novas práticas educacionais estão sendo apresentadas nesses documentos. Diante disso, refletir sobre elas, é considerar o uso das tecnologias como um forte aliado educacional, como Valente (1999) explica relatando que o computador é um instrumento do qual o aluno se utiliza para adquirir conhecimento. Por meio dele, é possível que o educando reflita sobre os resultados, além de desenvolver novas estratégias utilizando a cultura *Maker*, *Game Learning*, a robótica, entre outros, que trazem em suas metodologias a resolução de problemas, a fim de depurar ideias ao buscar por novos conteúdos etc. Para tanto, o uso de recursos tecnológicos no processo se faz presente conforme apresentado em umas das competências da BNCC (2017[s.d.]) “Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas experiências sociais (incluindo as escolares)”. Desse modo, este artigo tem por objetivo destacar uma prática educacional aplicada em uma turma de 6º ano do fundamental II de uma instituição privada do Estado do Paraná, por meio de uma pesquisa-ação usando recursos tecnológicos, a fim de compreender como esses alunos atuam frente a atividade proposta. Desse modo, compreende-se que a tecnologia é um instrumento que auxilia os professores em suas atuações escolares, possibilitando que o aluno se torne o protagonista do conhecimento, tirando o professor do *status* de conhecedor absoluto para o mediador do conhecimento. As metodologias por meio de ensino utilizadas em sala de aula devem proporcionar engajamento dos alunos, durante as pesquisas e a construção do *game*, proporcionando interação e interrompendo

com os métodos tradicionais que já não mais atendem às necessidades da sociedade.

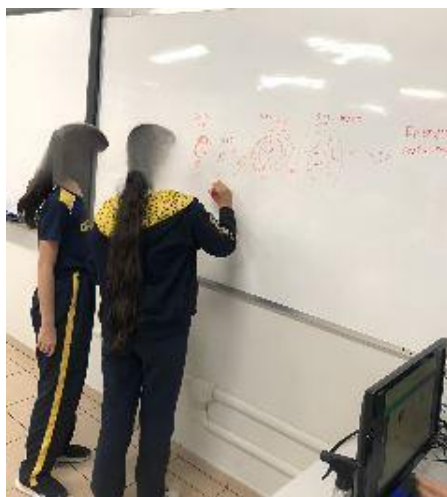
2 METODOLOGIA E APLICAÇÃO DO TRABALHO

O trabalho a seguir é o resultado de uma pesquisa-ação participativa realizado em uma escola privada da cidade de Maringá, no período entre março/2023 a julho/2023 (1º semestre) dentro de um programa de letramento digital que ocorre anualmente paralelo às disciplinas curriculares, no qual, nós professores do curso, aplicamos as atividades. Esse tipo de pesquisa, segundo Neves (2006), leva o pesquisador ao ambiente analisado, onde exerce o papel de observador participante, prática aqui evidenciada tem como objetivo estimular os alunos para que busquem e construam o seu conhecimento, promovendo atividades que envolvam a criatividade, o pensamento crítico, a comunicação, a colaboração, a inovação e a resolução de problemas por meio do método LET (*Lean Education Technology*). Por tanto, foi solicitado como proposta da atividade, que cada grupo identificasse um problema relacionado a um dos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU (17 ODS), (Temas norteadores) e apresentasse uma solução construindo um jogo no programa *Construct 3*. Por exemplo, a ODS 2, tem como tema Fome zero e agricultura sustentável, e seu objetivo até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano. Diante disso, o jogo deveria apresentar características com personagens e fases que trouxessem em seu enredo soluções para atender o solicitado neste propósito. Assim, organizamos os alunos em grupos, obtendo 6 grandes grupos - 5 grupos com 5 integrantes e 1 grupo com 6 integrantes, totalizando 31 alunos participantes. Posteriormente, distribuiu-se os temas de modo aleatório. Todos os programas utilizados foram ensinados previamente e,

conforme as dúvidas foram surgindo, houve a mediação dos professores da turma. Para a implementação da atividade, realizamos 3 momentos até o resultado final:

1. **Problematização:** apresentamos, discutimos e distribuímos os temas relacionados às 17 ODS entre os grupos, a fim de que estes pudessem identificar os problemas, e com base nisso, criar ideias baseadas em hipóteses. Esse processo ocorreu por meio de pesquisas, durante as quais os grupos puderam utilizar o computador do professor de sala de aula, seus celulares e *tablets*. Cada grupo ficou responsável por apresentar sobre o seu tema para os demais. Na figura 1 a seguir, podemos observar o momento das pesquisas e a definição dos problemas.

Figura 1 - Pesquisas para apresentação do tema

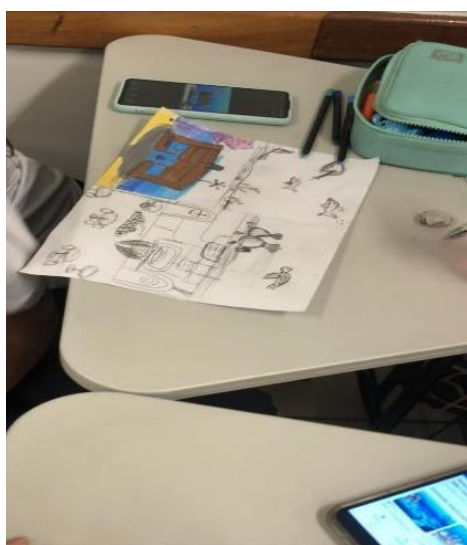


Fonte: Elaborado pelos Autores, 2023

2. **A experiência:** (Dewey, (1959) explica que a experiência educativa tem que ser uma experiência inteligente que surge da ação do pensamento reflexivo. Diante disso, este foi o momento de elaborarem o *Game Thinking* ou *Storyboard* do jogo conforme ilustrado na Figura 2

logo abaixo. O intuito desta etapa foi promover processo criativo com base na interação e tomada de decisões em grupo. Estes recursos servem para concentrar as ideias, o enredo, a jogabilidade no papel, por meio das narrativas e objetivos a serem atingidos, utilizando imagens antes da construção do jogo de fato

Figura 2 - Planejamento Storyboard



Fonte: Elaborado pelos Autores, 2023

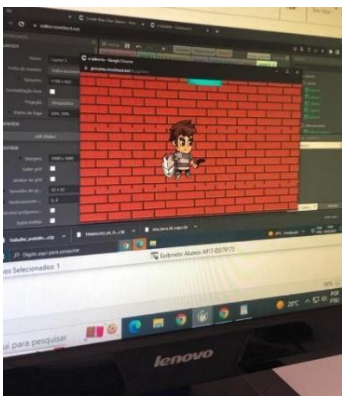
3. **Solução:** Hora da construção do jogo. Aqui, os alunos construíram os personagens e cenários, utilizando o *PixelArt*¹ conforme Figura 4. Para que não perdessem esses esboços utilizamos o *Padlet*² apresentado na Figura 5, como um repositório. Desta forma, todas as imagens feitas por eles ficaram salvas, podendo recorrer a esse recurso sempre que precisassem. E por último o *Construct 3*³ ilustrado na Figura 6, para a construção do jogo, a fim de apresentar uma solução para o problema que o grupo foi desafiado a resolver, contando uma história, sendo

¹ Programa de pixelart para elaboração de artes e desenhos.

² Padlet é uma ferramenta que permite criar quadros virtuais para organizar a rotina de trabalho, estudos ou de projetos pessoais. (DOMS, 2020)

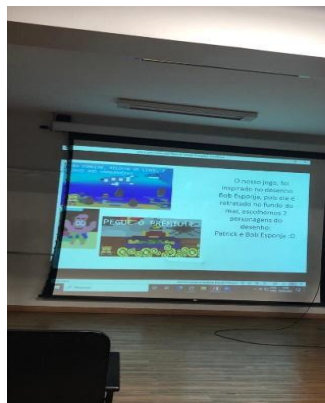
³ Construct 3 é uma *game* que permite a criação de jogos digitais em 2D baseados em HTML 5.

Figura 6 - Criação do jogo no Construct 3. dos trabalhos.



Fonte: Elaborado pelos Autores, 2023

Figura 7 - Apresentação



Fonte: Elaborado pelos Autores, 2023

4. **Resultados:** Durante o processo, observamos que a maior interação e engajamento foram durante os momentos das atuações, ou seja, quando, de fato, estavam com as mãos na massa. No primeiro momento das pesquisas e apresentações dos temas, alguns se sentiram envergonhados, dando destaques para aqueles com mais facilidade de se comunicarem. Mas, ao decorrer do projeto, algumas habilidades se manifestaram em diferentes alunos, aqueles que não quiseram apresentar de forma oral, por exemplo, tiveram facilidade em programar e elaborar as etapas dos jogos. Dessa forma, podemos afirmar que todos os alunos contribuíram para o resultado final. Diante de todo esse processo, comprovamos que a inserção da tecnologia na sala de aula é importante para a inclusão digital dos alunos, como parte das práticas sociais.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostram que, os usos de ferramentas tecnológicas propiciam maiores engajamentos e participações dos alunos de modo efetivo, a troca de experiências e interação é notável diante de todo o processo, permitindo, assim, uma reflexão acerca dos problemas apresentados. O papel do professor mediador é de fundamental importância, pois irá conduzir o trabalho até a sua finalização. Acreditamos que esse processo percorrido pode ser aplicado para outros conteúdos. Cabe ao professor se organizar e planejar o trabalho de acordo com a sua necessidade. Uma vez que, pode ser executado em diferentes disciplinas.

4 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Curricular Comum**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <https://link.ufms.br/s7PJy>. Acesso em: 6 set. 2021.

DEWEY, John. Democracia e educação: introdução à filosofia da educação. Trad. Anísio Teixeira. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

DOMS, Carolina. **O que é Padlet? Veja como usar ferramenta para criar quadro virtual**. 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/h2JI7>. Acesso 20 set. 2023.

NEVES, V. F. A. Pesquisa-ação e Etnografia: caminhos cruzados. **Pesquisas e Práticas Psicossociais**, São João del-Rei, v. 1, n. 1, jun. 2006. Disponível em: f. <https://link.ufms.br/ADyzc>. Acesso em: 6 set. 2021.

VALENTE, José Armando. **Formação de professores: diferentes abordagens pedagógicas**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

Sobre os autores

Gisele Soncini Rodrigues

Mestra em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (2022), graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual de Maringá (2002), especialista em Educação Infantil pela Universidade Estadual de Maringá (2005), especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica pela Faculdade Maringá (2010), especialista em EAD e as Tecnologias Educacionais pela Unicesumar (2016),

Gisele Soncini Rodrigues, João Paulo Bittencourt, Dean Gomes de Oliveira e Marcia Maria Previato de Souza

especialista em Docência Superior pela Unicesumar (2017), especialista em Gestão Educacional pela Unicesumar (2020) e especialista em Docência no Ensino Superior: Tecnologias Educacionais e Inovação pela Unicesumar (2020). Atualmente é Professora Mediadora do curso de Pedagogia à distância da Unicesumar. Professora na Rede Municipal de Maringá. Integrante e pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Educação a Distância e as Tecnologias Educacionais - GPEaDTEC cadastrado no CNPq. Integrante e pesquisadora do Grupo de Pesquisa Formação Docente e Práticas Pedagógicas na Educação - GPFOPPE cadastrado no CNPq.

E-mail: gisele.rodrigues@unicesumar.edu.br

João Paulo Bittencourt

Mestre em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPE) da Universidade Estadual de Maringá (UEM), vinculando-se à linha de pesquisa Políticas e Gestão em Educação. Especialista em EaD e as tecnologias Educacionais (2014), Graduado em Pedagogia pela Faculdade Integrado de Campo Mourão (2011) e Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Unicesumar (2017). É docente da Educação Básica no Colégio Objetivo de Maringá e da Unicesumar, nesta última trabalha na Educação a Distância - EaD e orienta Projeto de Iniciação Científica na área da Educação. Participa do Grupo de Pesquisa EaD e as Tecnologias Educacionais - GPEaDTEC cadastrado no CNPq.

E-mail: jbitt45@gmail.com

Dean Gomes de Oliveira

Possui graduação em Licenciatura em Geografia pela Universidade Estadual do Paraná (2013), graduação em Letras - Português/Espanhol pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2012), graduação em Bacharelado em Geografia pela Universidade Estadual do Paraná (2016), graduação em Pedagogia - CEI - Centro Educacional Integrado (2021), mestrado em Geografia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (2016) e doutorado em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina (2020), com doutorado sanduíche na Universidad Autonoma de Madrid, na Espanha. Atualmente é professor - UNESPAR - Campus Apucarana, Unicesumar e professor concursado SED-MS.

E-mail: dean.oliveira@unicesumar.edu.br

Marcia Maria Previato de Souza

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual de Maringá (1998) e mestrado em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (2011). Atualmente é coordenação - curso licenciatura em pedagogia do Centro de Ensino Superior de Maringá, professor na pós-graduação do Centro de Ensino Superior de Maringá, professor titular do Centro de Ensino Superior de Maringá,

Gisele Soncini Rodrigues, João Paulo Bittencourt, Dean Gomes de Oliveira e Marcia Maria Previato de Souza

, supervisora e orientadora do estágio do Centro de Ensino Superior de Maringá, professor titular do Centro de Ensino Superior de Maringá e avaliadora do basis - ead e presencial do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Formação Docente e Práticas Pedagógicas na Educação (GPFOPPE), cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do Brasil no CNPq, por meio de vínculo com a Diretoria de Pesquisa da UniCesumar - Campi Maringá/PR, tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação a distância, prática, ead, teoria e tutor presencial.

E-mail: marcia.previato@unicesumar.edu.br

Licença de acesso livre



A **ESUD | CIESUD** utiliza a [Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), pois acredita na importância do movimento do acesso aberto ao conhecimento.