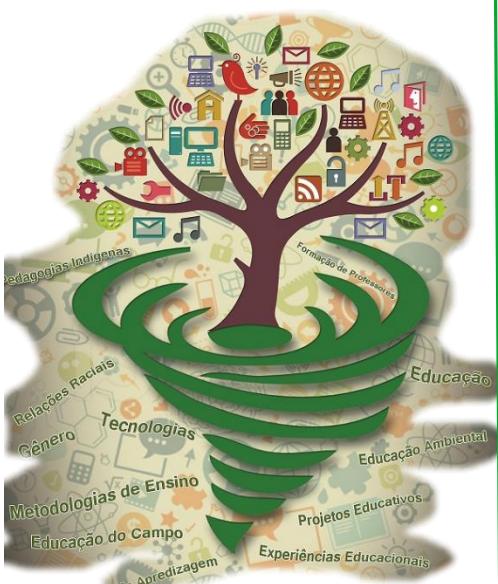


Revista de Comunicação Científica: RCC



ARTIGO

DESVENDANDO OS MISTÉRIOS DOS INVERTEBRADOS: UMA JORNADA INOVADORA COM WORDWALL, CANVA E GRADEPEN

Unveiling the mysteries of invertebrates: an innovative journey with Wordwall, Canva, and Gradepen

Desvelando los misterios de los invertebrados: una jornada innovadora con Wordwall, Canva y Gradepen

Liziane Crisula Pereira Gomes

Professora da Escola Estadual E. F. M. Governador Jorge Teixeira de Oliveira. Mestra pelo programa PGEcn da Universidade Federal de Rondônia - Rolim de Moura/RO.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4404-8340>

E-mail: lizianecrisula@gmail.com

Maic Bezerra Uchôa

Professor do IFRO Campus Jaru/RO. Mestrando pelo programa (PGEcn 2025), da Universidade Federal de Rondônia - Rolim de Moura/RO.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0838-5745>

E-mail: maic.b.uchoa@gmail.com

Maria Rosangela Soares

Doutora em Física pela Universidade Federal de Sergipe. Professora do Departamento de Física da Universidade Federal de Rondônia – UNIR/Porto Velho/RO.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4614-8209>

E-mail: mrs@unir.br

Como citar este artigo:

GOMES, Liziane Crisula Pereira; UCHÔA, Maic Bezerra; SOARES, Maria Rosangela. Desvendando os mistérios dos invertebrados: uma jornada inovadora com Wordwall, Canva e Gradepen. **Revista de Comunicação Científica – RCC**, Set./Dez, Vol. 7, n. 20, p. 31-49, 2025.

Disponível em:

<https://periodicos.unemat.br/index.php/RCC/index>

Volume 7, número 20 (2025)

ISSN 2525-670X

Desvendando os mistérios dos invertebrados: uma jornada inovadora com Wordwall, Canva e Gradepen

Unveiling the mysteries of invertebrates: an innovative journey with Wordwall, Canva, and Gradepen

Desvelando los misterios de los invertebrados: una jornada innovadora con Wordwall, Canva y Gradepen

Resumo

O estudo dos animais invertebrados no 7º ano de Ciências da Natureza enfrenta desafios devido à complexidade dos conceitos e à desmotivação dos alunos. Para dinamizar o aprendizado, foi utilizado Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e Recursos Educacionais Digitais (REDs), como jogos interativos do Wordwall, apresentações no Canva e avaliações no Gradepen. O projeto foi estruturado em quatro etapas: planejamento e apresentação do projeto, aulas teóricas com slides no Canva, atividades práticas no laboratório de informática com jogos do Wordwall, e avaliação utilizando o Gradepen. Os resultados indicaram um aumento expressivo no interesse e na compreensão dos alunos sobre os animais invertebrados, refletindo-se em melhores desempenhos nas avaliações.

Palavras-chave: Invertebrados. Tecnologias Educacionais. Ensino de Ciências.

Abstract

The study of invertebrate animals in the 7th grade of Natural Sciences faces challenges due to the complexity of the concepts and students' lack of motivation. To make learning more dynamic, Digital Information and Communication Technologies (DICTs) and Digital Educational Resources (DERs) were used, such as interactive Wordwall games, Canva presentations, and assessments with Gradepen. The project was structured in four stages: project planning and presentation, theoretical lessons with Canva slides, practical activities in the computer lab using Wordwall games, and assessment through Gradepen. The results indicated a significant increase in students' interest and understanding of invertebrate animals, which was reflected in improved performance in the assessments.

Keywords: Invertebrates. Educational Technologies. Science Teaching.

Resumen

El estudio de los animales invertebrados en el 7º grado de Ciencias de la Naturaleza enfrenta desafíos debido a la complejidad de los conceptos y a la desmotivación de los estudiantes. Para dinamizar el aprendizaje, se utilizaron Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC) y Recursos Educativos Digitales (RED), como juegos interactivos de Wordwall, presentaciones en Canva y evaluaciones en Gradepen. El proyecto se estructuró en cuatro etapas: planificación y presentación del proyecto, clases teóricas con diapositivas en Canva, actividades prácticas en el laboratorio de informática con juegos de Wordwall y evaluación mediante Gradepen. Los resultados indicaron un aumento significativo en el interés y la comprensión de los estudiantes sobre los animales invertebrados, lo que se reflejó en un mejor desempeño en las evaluaciones.

Palabras clave: Invertebrados. Tecnologías Educativas. Enseñanza de Ciencias.



Introdução

Os animais invertebrados, que compõem a maioria das espécies no planeta, desempenham funções vitais nos ecossistemas e na história da vida na Terra. No entanto, o estudo desses animais no 7º ano de Ciências da Natureza apresenta desafios significativos devido à complexidade dos conceitos e as interconexões entre os diferentes grupos de invertebrados. A desmotivação e o desinteresse dos alunos em relação a esse conteúdo são obstáculos marcantes, visto que as atividades tradicionais, muitas vezes baseadas em métodos passivos de aprendizagem, não exploram todo o potencial da disciplina para despertar a curiosidade e a criatividade dos alunos.

A introdução Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e os Recursos Educacionais Digitais (REDs) no ambiente escolar tem sido uma estratégia eficaz para dinamizar o aprendizado. De acordo com Vieira e Souza (2020), a integração de recursos eletrônicos inovadores, como plataformas de criação de jogos, abre um leque de possibilidades para repensar a educação e fortalecer a relação entre professor e aluno. Através dessas ferramentas, o aprendizado se torna mais dinâmico e engajador, promovendo uma experiência educacional mais próxima e significativa (Vieira; Souza, 2020).

No contexto do ensino de Ciências da Natureza, a utilização de recursos tecnológicos pode ampliar significativamente a compreensão dos alunos sobre diversos temas. Nesse sentido, este projeto propõe a adoção dos jogos interativos da plataforma Wordwall como uma abordagem inovadora para o ensino de animais invertebrados.

No contexto do ensino de Ciências da Natureza, a utilização desses recursos pode ampliar a compreensão dos alunos sobre diversos temas. Nesse sentido, este projeto propõe a utilização dos jogos interativos do Wordwall como uma abordagem inovadora para ensinar sobre animais invertebrados. Dessa forma, como os jogos interativos do Wordwall podem contribuir para melhorar o interesse e a compreensão dos alunos do 7º ano sobre animais invertebrados?

Com base nessa premissa, a proposta se concentra em investigar os

impactos dessa abordagem lúdica e tecnológica no ensino de Ciências da Natureza, com ênfase no estudo dos animais invertebrados. Desse modo, promover uma experiência de aprendizagem mais significativa e inovadora sobre animais invertebrados, utilizando recursos tecnológicos como jogo interativo do Wordwall, apresentações visuais criadas no Canva e avaliação elaborada no GradePen, proporcionando uma abordagem dinâmica e interativa que favoreça a assimilação dos conceitos. Visando aumentar o interesse, a compreensão e o engajamento dos alunos do 7º ano do ensino fundamental II.

Caminhos metodológicos

Para alcançar os objetivos propostos, o projeto foi estruturado em quatro etapas principais, para de integrar de forma eficaz os jogos interativos do Wordwall ao ensino de Ciências da Natureza sobre os animais invertebrados, direcionado aos alunos do 7º ano do ensino fundamental II.

Essa abordagem, organizada em etapas, é conhecida como sequência didática e serve principalmente para organizar e estruturar de forma clara os objetivos da atividade. Segundo Zabala (1998, p. 18), a sequência didática

[...] é um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos [...].

Para uma melhor compreensão as etapas foram delineadas da seguinte forma:

Etapa 1: Planejamento e apresentação do projeto

Nesta fase inicial, foi elaborado o plano de aula, no qual foram selecionados os conteúdos relevantes sobre os animais invertebrados e definidos os objetivos pedagógicos a serem alcançados. O planejamento detalhou as atividades que seriam desenvolvidas, incluindo a utilização dos jogos interativos, garantindo uma abordagem didática eficaz para a introdução dos conceitos. Também foram previstas as estratégias de avaliação e os recursos necessários para o desenvolvimento das aulas.

Após a conclusão do planejamento, foi realizada a apresentação do projeto para os alunos, contextualizando a importância do estudo dos animais

invertebrados e destacando os benefícios dos jogos Wordwall no processo de aprendizagem. Para despertar o interesse dos alunos e familiarizá-los com a ferramenta, alguns jogos foram demonstrados previamente, incentivando a participação ativa durante as atividades.

Etapa 2: Aula Teórica

Após o planejamento, foram realizadas três aulas teóricas com o apoio de uma apresentação de slides criada na plataforma Canva, conforme ilustrado na Figura 01. A escolha da plataforma foi estratégica, pois sua interface intuitiva e o vasto banco de imagens permitiram a criação de slides personalizados, modernos e visualmente envolventes. A utilização de recursos visuais, como ilustrações e animações, facilitou a compreensão dos conceitos relacionados aos animais invertebrados, tornando o conteúdo mais dinâmico, atrativo e interativo para os



Figura 01 - Exemplo de página da apresentação visual desenvolvida no Canva



Invertebrados são animais que não têm espinha dorsal.
Esses animais incluem moluscos, artrópodes, anelídeos, cnidários, equinodermos e esponjas.

alunos, o que contribuiu para um aprendizado mais eficaz e engajador.

Etapa 3: Aula Prática no Laboratório de Informática

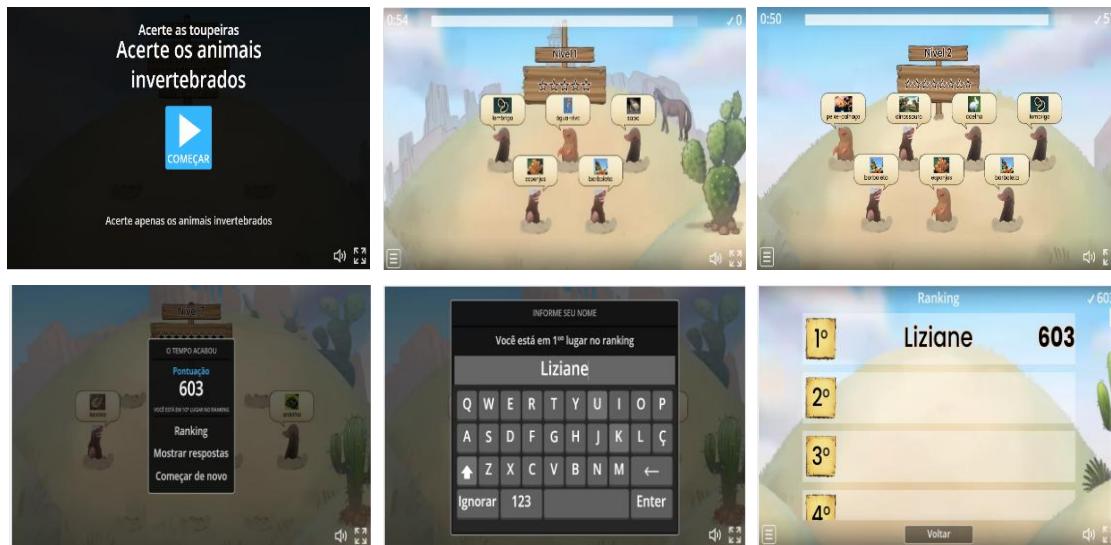
Fonte: Autora

Nesta etapa, os alunos participaram de atividades práticas no laboratório de informática, utilizando o jogo "Acerte as Toupeiras", disponível no site do Wordwall. A Figura 02 ilustra os diferentes layouts do jogo, incluindo a tela inicial, os níveis 1 e 2, a pontuação final, a página para inserção de nome e o ranking. O jogo foi personalizado com imagens e nomes de animais invertebrados, permitindo que os alunos identificassem corretamente as espécies. O objetivo era clicar nas imagens corretas, acumulando pontos conforme o número de acertos. Essa abordagem



lúdica e interativa consolidou os conceitos abordados nas aulas teóricas, tornando o aprendizado mais envolvente e estimulante.

Figura 02 – Layouts do jogo "Acerte as Toupeiras", mostrando a tela inicial, os níveis 1 e 2, a pontuação final, a página para inserção de nome e o ranking.



Fonte: Própria autora (2024)

Durante as atividades, a professora acompanhou continuamente o processo de aprendizagem, registrando observações detalhadas sobre o desempenho dos alunos. Além disso, foi realizada uma roda de conversa em sala de aula, abordando os conteúdos trabalhados em conjunto com os jogos, com foco nas dificuldades encontradas e nos aspectos de maior interesse. Essa discussão teve como objetivo aprofundar o entendimento dos alunos, promover o desenvolvimento do pensamento crítico e conhecer as perspectivas dos alunos a respeito da metodologia utilizada.

Etapa 4: Avaliação

A avaliação foi realizada com base em três critérios principais:

- Observação do desempenho durante a aula prática;

O desempenho dos alunos foi monitorado, considerando o envolvimento e os resultados obtidos no jogo "Acerte as Toupeiras" disponível no site do Wordwall, personalizado com imagens de animais invertebrados. Durante as atividades práticas no laboratório de informática, foi realizado um acompanhamento contínuo

do processo de aprendizagem dos alunos. Observações detalhadas foram registradas para monitorar o desempenho individual de cada aluno, identificar áreas que precisavam de maior atenção e analisar como os alunos estavam interagindo com os recursos didáticos. Esse acompanhamento permitiu à professora ajustar sua abordagem pedagógica, garantindo que todos os alunos estivessem acompanhando o conteúdo de forma eficaz.

- Pontuação no Jogo;

Os pontos alcançados pelos alunos no jogo foram analisados como um indicador de aprendizagem dos conceitos. O objetivo do jogo era clicar nas imagens corretas e acumular pontos conforme o número de acertos. A pontuação obtida foi utilizada como uma forma de avaliar o nível de compreensão dos alunos sobre os conceitos de animais invertebrados, oferecendo uma medida quantitativa do seu desempenho durante as atividades.

- Avaliação Bimestral.

A avaliação incluiu questões relacionadas ao conteúdo trabalhado nas aulas teóricas e práticas. Foi elaborada no site GradePen, uma ferramenta altamente eficiente para professores. O GradePen permite criar avaliações de forma prática, economizando tempo e garantindo organização da avaliação. O site possui diversas funcionalidades úteis, como:

- Banco de dados de perguntas, com opções de utilizar questões públicas de outros educadores;
- Geração de provas com perguntas embaralhadas, opções de formato econômico e impressão em colunas simples ou duplas;
- Correção por QR code, com duas modalidades: Gratuita (até cinco questões) e Paga (acima de cinco questões, mediante aquisição de créditos);
- Relatórios detalhados das notas, exportáveis para Excel;
- Permite criar avaliações com questões objetivas, discursivas, verdadeiro ou falso, e ainda incluir imagens, gráficos ou equações nas perguntas ou respostas;
- Disponibilização de gabaritos online, acessível aos alunos após a autorização do professor.

A avaliação foi criada em duas etapas cuidadosamente planejadas. Primeiramente, ocorreu a montagem da prova, que envolveu a seleção de questões de um banco pré-existente no GradePen e a elaboração de perguntas personalizadas, adaptadas ao conteúdo estudado. Em seguida, foi realizada a configuração da impressão, na qual foram definidos detalhes como formato econômico, embaralhamento de perguntas e respostas, quantidade de provas e com gabarito, essas opções que garantiram a personalização e praticidade do processo. Após a conclusão dessas etapas, o GradePen gerou um arquivo em formato PDF, pronto para download e impressão, reduzindo significativamente o tempo de elaboração da avaliação e facilitando a organização dos resultados.

A aplicação da avaliação aos alunos foi acompanhada de um processo de correção eficiente, realizado por meio do aplicativo do GradePen, utilizando o sistema de QR Code. Esse recurso automatizado permitiu uma análise ágil e precisa. A correção pode ser feita rapidamente com o aplicativo para smartphone ou tablet, utilizando a câmera para ler o gabarito através de QR code. Esse processo torna possível corrigir cerca de 30 avaliações em menos de 10 minutos, sem risco de erros manuais. Para segurança, as avaliações recebem uma senha, evitando que dispositivos não autorizados realizem a correção.

Após a correção das atividades, foram gerados relatórios detalhados das notas, posteriormente exportados para um arquivo Excel. Esses dados foram analisados de forma criteriosa, possibilitando compreender o desempenho dos alunos e avaliar o impacto do projeto na aprendizagem dos conceitos relacionados aos animais invertebrados.

Com base nesses resultados, foi elaborada uma sequência didática que representa a aplicação prática dos recursos tecnológicos e pedagógicos utilizados ao longo do processo. Essa proposta reflete tanto a metodologia adotada quanto os avanços obtidos pelos estudantes, evidenciando como a integração entre tecnologia e práticas pedagógicas pode potencializar a aprendizagem.

A sequência didática apresentada no Quadro 01 tem como objetivo promover uma abordagem inovadora e dinâmica para o ensino de Ciências da Natureza, com ênfase no estudo dos animais invertebrados. Está alinhada ao currículo escolar e ao Projeto Político-Pedagógico (PPP) da instituição, esta proposta integra recursos

tecnológicos e metodologias interativas para estimular o interesse, o engajamento e a compreensão dos alunos. Além disso, contempla habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), promovendo uma aprendizagem significativa e o desenvolvimento do pensamento crítico por meio de atividades práticas e avaliativas diversificadas.

Quadro 01 – Sequência didática sobre animais invertebrados.

Critério	Descrição
Tema a trabalhado	Animais Invertebrados: Morfologia, Fisiologia, Ecologia e Classificação
Objetivo da sequência didática	Promover uma abordagem dinâmica e interativa sobre os animais invertebrados, utilizando recursos tecnológicos como Wordwall, Canva e Gradepen para aumentar o interesse e a compreensão dos alunos.
Conteúdos a trabalhar	Características gerais dos animais invertebrados; classificação e exemplos; importância ecológica e econômica dos invertebrados.
Habilidades da BNCC para desenvolver	EF07CI03: Analisar as relações entre os organismos e o ambiente, considerando os fluxos de energia e a dinâmica dos ecossistemas.
Tempo de execução da sequência didática	4 aulas de 45 minutos cada.
Materiais necessários para a execução das atividades da sequência	Computadores com acesso à internet, projetor multimídia, apresentação em slides (Canva), jogos interativos (Wordwall), avaliações impressas (Gradepe).
Detalhamento de cada aula da sequência	Aula 1: Introdução teórica com apresentação no Canva; Aula 2: Jogo interativo no laboratório de informática (Wordwall); Aula 3: Discussão em grupo e debates sobre dificuldades e curiosidades; Aula 4: Aplicação de avaliação confeccionada no Gradepe.
Finalização da sequência	Encerramento com análise das avaliações realizadas e reflexão sobre a metodologia aplicada, destacando os principais aprendizados.

Fonte: Própria autora (2024)

A implementação da sequência didática proposta permitiu integrar teoria e prática de forma dinâmica e inovadora, utilizando recursos tecnológicos para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem sobre os animais invertebrados. A abordagem interativa contribuiu para tornar as aulas mais atrativas e engajadoras, favorecendo uma compreensão mais aprofundada dos conceitos

abordados. A seguir, serão apresentados os resultados alcançados com a aplicação dessa metodologia, evidenciando seu impacto no desempenho e na motivação dos alunos.

Considerações Finais

Os resultados alcançados com a implementação do projeto foram positivos e indicaram um significativo avanço no aprendizado dos alunos sobre os animais invertebrados. A utilização dos jogos interativos, combinada com a abordagem lúdica e educativa, favoreceu o engajamento dos alunos e contribuiu para a compreensão dos conceitos trabalhados nas aulas teóricas.

Ao final das atividades, observou-se que os alunos apresentaram um aumento expressivo no interesse pelas aulas de Ciências da Natureza, especialmente em relação ao tema dos animais invertebrados. Esse interesse resultou em uma participação mais ativa e engajada nas atividades propostas, demonstrando um verdadeiro envolvimento com o conteúdo. Além disso, houve uma melhora notável na compreensão dos conceitos de morfologia, fisiologia, ecologia e classificação dos invertebrados. Através desse engajamento, os alunos desenvolveram habilidades cognitivas e aprimoraram a capacidade de resolução de problemas, evidenciando uma aprendizagem ativa e significativa, com aplicação dos conceitos estudados em diferentes contextos.

A pontuação obtida pelos alunos nos jogos foi um indicativo claro de sua assimilação dos conteúdos. A maioria dos alunos demonstrou progressos consideráveis ao longo das atividades, refletindo uma melhor capacidade de identificar corretamente os animais invertebrados e aplicar os conceitos aprendidos.

Além disso, a avaliação bimestral revelou um desempenho satisfatório, com a maioria dos alunos alcançando notas positivas, evidenciando a eficácia da metodologia utilizada. A análise detalhada dos relatórios de desempenho forneceu informações valiosas sobre os pontos fortes e as áreas que necessitavam de maior atenção, permitindo ajustes na prática pedagógica.

O acompanhamento contínuo e as discussões em sala de aula também se mostraram fundamentais para o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos, estimulando a reflexão sobre os conteúdos e a metodologia empregada.



Desse modo, o projeto não apenas proporcionou uma aprendizagem mais eficaz, mas também incentivou o interesse dos alunos pela temática dos animais invertebrados e a utilização de recursos tecnológicos no processo educativo.

Referências

GRADEPEN. **Gradepen**. Disponível em: <https://www.gradepen.com/>. Acesso em: 19 set. 2024.

Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 17 de julho de 2024.

VIEIRA, V. L. B; SOUZA, J. A. L. **Uso da plataforma Wordwall como metodologia ativa na criação de recursos didáticos para o ensino da farmacobotânica**: relato de experiência. Conexão Unifametro 2020 - XVI Semana Acadêmica, p. 1-5, 2020.

Wordwall. (2024). **Jogos Interativos para a Educação**. Disponível em: <https://wordwall.net/pt/resource/58247630>.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Trad. Ernani F. da Rosa –Porto Alegre: ArtMed, 1998.

Recebido: 02/08/2025

Aprovado: 01/12/2025

Publicado: 30/12/2025

