



**INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO
PERNAMBUCANO**

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**



**INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATU SENSU EM TECNOLOGIAS DIGITAIS
APLICADAS À EDUCAÇÃO — TECDAE**

CARLOS DA SILVA BARBOSA

**Tecnologias digitais aplicadas à educação dos alunos(as) do ensino médio
através da produção de vídeos e animações nas aulas de Matemática**



INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO
PERNAMBUCANO

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



CARLOS DA SILVA BARBOSA

Tecnologias digitais aplicadas à educação dos alunos(as) do ensino médio através da produção de vídeos e animações nas aulas de Matemática

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-graduação em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação — TECDAE, ofertado pelo campus Petrolina do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Especialista em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação.

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Kafure da Rocha

Co-orientadora: Profa. Dra. Debora Maria dos Santos

PETROLINA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B238 Barbosa, Carlos da Silva.

Tecnologias digitais aplicadas à educação dos alunos(as) do ensino médio através da produção de vídeos e animações nas aulas de Matemática / Carlos da Silva Barbosa. - Petrolina, 2024.

19 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina, 2024.

Orientação: Prof. Dr. Gabriel Kafure da Rocha.

Coorientação: Dr. Debora Maria dos Santos.

1. Educação. 2. Canva. 3. produção de vídeo. 4. animações. 5. aprendizagem ativa. I. Título.

CDD 370



**INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO
PERNAMBUCANO**



**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

CARLOS DA SILVA BARBOSA

**Tecnologias digitais aplicadas à educação dos alunos(as) do ensino médio
através da produção de vídeos e animações nas aulas de Matemática**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-graduação em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação — TECDAE, ofertado pelo campus Petrolina do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Especialista em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação.

Aprovado em: 29/10/2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Gabriel Kafure da Rocha
Orientador
IF Sertão-PE — Campus Petrolina

Prof. Dr. Joabis Nobre Martins
Membro Interno
IF Sertão-PE – Campus Petrolina

Profa. Dra. Debora Maria dos Santos
Membro Externo
Co-orientadora

PETROLINA

2024

RESUMO

A criação de vídeos e animações em sala de aula pode ser uma ferramenta poderosa para engajar os alunos(as) e promover a aprendizagem ativa. Por meio da produção de vídeos, os alunos desenvolvem habilidades de comunicação, criatividade e trabalho em equipe, enquanto a criação de animações oferece uma forma dinâmica e visual de expressão de ideias. Os objetivos primordiais deste trabalho são: estimular a criatividade dos alunos(as); promover a descoberta de novas metodologias de ensino; e, fomentar a transição de aulas teóricas para práticas que integrem o conhecimento adquirido, além de despertar uma nova maneira de como aprender Matemática. Este projeto buscou estudar como a criatividade dos alunos(as) do ensino médio pode ser desenvolvida utilizando o aplicativo do *Canva* que possibilitou a produção de vídeos e animações que retrataram relatos, fatos e acontecimentos históricos. A proposta envolve a criação de vídeos que abordaram eventos históricos de maneira lúdica e colaborativa.

Palavras-chave: Educação, canva, produção de vídeo, animações, aprendizagem ativa.

ABSTRACT

Creating videos and animations in the classroom can be a powerful tool for engaging students and promoting active learning. Through video production, students develop communication, creativity and teamwork skills, while creating animations offers a dynamic and visual way to express ideas. The primary objectives of this work are: to stimulate students' creativity; promote the discovery of new teaching methodologies; and, encourage the transition from theoretical classes to practices that integrate acquired knowledge, in addition to awakening a new way of learning Mathematics. This project sought to study how the creativity of high school students can be developed using the Canva application, which enabled the production of videos and animations that portrayed stories, facts and historical events. The proposal involves the creation of videos that addressed historical events, allowing students to express their interpretations and understandings in a playful and collaborative way, using Canva as a tool that enabled the creation of videos and animations.

Keywords: Education, canva, video production, animations, active learning.

1. INTRODUÇÃO

A educação contemporânea está em constante processo de inovação, refletindo as mudanças sociais, culturais e tecnológicas do século XXI. Um grande desafio nos ambientes escolares é envolver os alunos(as) num mundo de informação e estimulação visual que muitas vezes compete com o conteúdo curricular tradicional. Neste contexto, são urgentemente necessárias abordagens inovadoras para estimular o interesse e melhorar a aprendizagem. A produção de vídeos e animações surge como uma estratégia educacional promissora para estimular a criatividade em estudantes do ensino médio e proporcionar espaço para o desenvolvimento de habilidades de comunicação, trabalho em equipe e análise crítica.

O ensino da Matemática também enfrenta um grande dilema, de como se adequar a estas evoluções tecnológicas, pois ainda é frequente e comum professores ensinarem Matemática de maneira tradicional, com repetições e fórmulas, neste trabalho trazemos uma proposta de como ensinar a Matemática de maneira lúdica e que prenda a atenção dos alunos(as), veremos que a tecnologia é uma grande aliada e que devemos utilizá-la em sala de aula.

Vale ressaltar que este trabalho tem o intuito de ser aplicado nas aulas de Matemática, mas pode ser aplicado em qualquer disciplina ou componente curricular, e é uma excelente escolha para transformar as aulas mais interativas e envolver os alunos(as) para que despertem seu interesse e venham a participar mais das atividades.

Diante desse contexto, a hipótese que norteia este estudo é que o uso de vídeo e animação como ferramentas aplicadas ao ensino médio pode expandir a criatividade dos alunos(as) ao mesmo tempo em que expressam suas interpretações de forma divertida e envolvente, permitindo-lhes obter uma compreensão mais profunda dos acontecimentos históricos. Sendo assim, temos por desenvolver atividades em sala de aula que integrem esses recursos tecnológicos para induzir uma aprendizagem ativa e colaborativa.

O objetivo deste artigo é explorar a criatividade dos alunos(as) do ensino médio através da produção de vídeos e animações, utilizando tecnologias digitais

como meio de expressão artística e educacional nas aulas de Matemática. E para isso, propomos investigar o aplicativo *Canva* e suas ferramentas, executando assim, atividades práticas na sala de aula que incentivam a produção de conteúdos audiovisuais sobre eventos históricos da Matemática, avaliando o impacto desse tipo de atividade no engajamento dos alunos(as) e promovendo o trabalho em equipe que reflete sobre novas metodologias de ensino e integram a tecnologia ao aprendizado.

A fundamentação deste projeto assenta na relevância da integração de recursos audiovisuais no processo educativo de forma a desenvolver competências essenciais para a formação de cidadãos críticos e criativos. Num mundo que valoriza a estética visual, a capacidade de contar histórias e comunicar ideias de forma envolvente é fundamental, e o uso de vídeo e animação permite aos alunos(as) aceder ao conhecimento histórico de uma forma mais profunda e significativa. Deste modo, autores como (Almeida *et. al.*, 2021) afirmam que as transformações e os processos estão acontecendo diariamente e constantemente havendo mudanças em todos os cenários, sendo assim, se faz necessário esta evolução que este trabalho propõe.

Este trabalho é motivado pela crescente necessidade de revitalizar os métodos de ensino para que o ato de aprender não seja apenas a transferência de informações, mas uma experiência rica que estimule o pensamento crítico. Ao implementar projetos que aproveitem a tecnologia, espera-se criar um ambiente de aprendizagem que não só envolve os alunos(as), mas também ajude a desenvolver competências do século XXI.

Para garantir uma visão completa do trabalho, a estrutura incluiu uma pesquisa teórica sobre o uso de vídeos e animações na educação, uma proposta de *workshop* prático em sala de aula, e foi visto a utilização do *Canva* como ferramenta digital que é um aplicativo focado na criatividade.

Assim, esperamos que este projeto não apenas abra novas perspectivas para a educação, como também incentive uma reflexão sobre a importância da criatividade no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a formação integral dos alunos(as) e propondo caminhos alternativos para um aprendizado verdadeiramente colaborativo e inovador.

Esta pesquisa busca contribuir para a compreensão de como a produção de vídeos e animações pode ser uma estratégia eficaz para estimular a criatividade no ensino médio. Acreditamos que essa abordagem não só enriquece o aprendizado, mas também prepara os alunos(as) para os desafios do século XXI. Com os resultados obtidos, foi possível propor práticas pedagógicas que integram essa metodologia no ensino regular.

Assim, este trabalho visou atuar como um catalisador para uma inovação do processo de ensino aprendizagem, promovendo a aprendizagem ativa e contribuindo para o desenvolvimento integral dos alunos(as), ao mesmo tempo que acompanhou um novo padrão para a educação no século XXI.

Nossas metas foram fomentar a criatividade estimulando a expressão criativa dos alunos(as) ao permitir que eles utilizem ferramentas digitais para desenvolver suas ideias através de vídeos e animações. Além disso, desenvolvemos habilidades de comunicação promovendo a capacidade de comunicação dos alunos(as), incentivando-os a compartilhar suas histórias e conhecimentos históricos de uma maneira acessível e envolvente. Incentivamos também a colaboração entre os alunos(as), trabalhando em grupos para desenvolver roteiros, pesquisas e produções audiovisuais, fortalecendo o espírito de equipe, bem como, integrar a tecnologia na educação indicando como ferramentas digitais podem ser utilizadas eficazmente em sala de aula como parte de uma metodologia de ensino mais interativa. E também, investigamos e documentamos novas abordagens pedagógicas, que utilizaram a produção de vídeos e animações como um meio de ensinar conteúdos escolares, especialmente em história. E, por fim, documentamos e compartilhamos os resultados, registrando o processo de criação e os resultados alcançados, para que possam ser compartilhados com outros educadores e aprimorar práticas de ensino.

2. REVISÃO DE LITERATURA

As abordagens inovadoras no ensino são fundamentais para a facilitação da

aprendizagem em um mundo digital. A educação deve acompanhar as transformações tecnológicas e sociais, a fim de preparar os alunos(as) para os desafios do século XXI. De acordo com Almeida *et.al.* (2021):

As transformações são processos que vão acontecendo diariamente. A história e evolução da educação é ampla e com diversos estágios, superação, relacionando com os dias atuais, diante das mudanças e inovações, a lentidão em algumas áreas que necessitam de melhoria se estabelecem e demoram a encontrar uma saída. (Almeida *et. al.*, 2021).

O uso de recursos como vídeos e animações promove um aprendizado ativo, onde o aluno(a) é protagonista do seu próprio conhecimento. Essa abordagem se alinha ao conceito de aprendizagem experiencial, que enfatiza a importância da prática como meio de apreensão do conhecimento (Alfonso, 2024).

A produção de vídeos nas aulas de matemática enriquece o ensino-aprendizagem ao aumentar o engajamento dos alunos(as) com conteúdos dinâmicos, para atender diferentes estilos de aprendizagem, personalizar o material para necessidades específicas e permitir revisões a qualquer momento, promovendo acessibilidade e independência. Essa abordagem estimula a criatividade e o trabalho em grupo, integra tecnologia ao aprendizado e fornece *feedback* imediato, tornando o processo educativo mais inclusivo e eficaz.

Entretanto, muitos educadores ainda têm dificuldade em integrar eficazmente estas tecnologias no seu ensino, enfrentando uma lacuna entre a teoria e a prática docente. A resistência à adoção de novas ferramentas e métodos pode ser vista como uma barreira significativa à promoção de um ensino mais participativo e dinâmico. Essa realidade gera uma questão que exige investigação: Como aproveitar efetivamente a criatividade dos alunos(as) do ensino médio por meio da produção de vídeos e animações, transformando desafios em oportunidades de aprendizagem significativas? (Ausubel, 2003)

A criatividade é uma competência essencial no desenvolvimento educacional, uma vez que permite aos alunos(as) expressarem sua individualidade e agruparem ideias de formas inovadoras (Miranda, 2020). No contexto da Matemática, a promoção da criatividade pode levar a uma mudança significativa na forma como os

alunos(as) percebem e interagem com conteúdos que, muitas vezes, são considerados abstratos e distantes da realidade, assim como afirma Costa (2022):

O professor em sua aula de Matemática, ao criar ambientes de aprendizagem, desenvolve competências democráticas e possibilita que seus alunos participem das atividades de investigação. A partir do diálogo ele pode desenvolver a criatividade e não apenas a reprodução mecânica das atividades. (Costa, 2022)

Segundo Vygotsky (1998), a criatividade é um processo social que pode ser influenciado por meio da interação e colaboração. Ao trabalhar em grupos, os alunos(as) são incentivados a compartilhar conhecimentos e explorar diferentes perspectivas, o que pode enriquecer sua experiência de aprendizado e desenvolver habilidades socioemocionais, pois, de acordo com Maia e Brandt (2024):

Por meio de discussões em grupo, projetos em equipe e atividades cooperativas, os estudantes aprendem a trabalhar em conjunto, compartilhar idéias, ouvir diferentes perspectivas e construir conhecimento de forma coletiva. Isso prepara os alunos para a colaboração em ambientes de trabalho e para a compreensão da diversidade de opiniões. (Maia e Brandt, 2024)

O uso de tecnologias digitais na educação tem se mostrado eficaz na promoção do engajamento e da interatividade nas aulas. A produção de vídeos e animações permite que os alunos(as) se tornem criadores de conteúdo, ao invés de meros consumidores de informações. O uso de ferramentas audiovisuais não só enriquece a experiência de aprendizado, mas também atende a diferentes estilos de aprendizagem (Costa Júnior *et al.*, 2023).

De acordo com Pischetola (2019), as tecnologias oferecem uma nova linguagem que favorece a inclusão dos alunos(as) e a acessibilidade, permitindo uma personalização do processo de ensino-aprendizagem. A produção de vídeos e animações representa uma forma de concretizar a aprendizagem de maneira lúdica e criativa, aumentando a eficácia do aprendizado. Como afirma Santos e Pereira (2024):

Dessa maneira, desafiar alunos para que produzam um vídeo pode incentivá-los a expressar sua criatividade, enfrentar desafios, tomar decisões e colaborar com os colegas. Esses elementos são fundamentais para uma aprendizagem mais envolvente, relevante e motivadora. (Santos e Pereira, 2024).

Vale ressaltar que tecnologias digitais referem-se ao conjunto de ferramentas, sistemas e plataformas que utilizam dados digitais para criar, processar, armazenar e transmitir informações. Essas tecnologias têm revolucionado diversos setores,

incluindo educação, saúde, administração e entretenimento, proporcionando formas inovadoras de interação e comunicação.

As metodologias ativas têm ganhado destaque nas discussões sobre ensino e aprendizagem nos últimos anos, uma vez que promovem a participação ativa dos alunos(as) no processo educativo. Essas metodologias são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades críticas, colaborativas e reflexivas dos estudantes. Uma das definições mais amplas é apresentada por Welter, Foletto e Bortoluzzi (2020), que afirma que metodologias ativas são estratégias de ensino que envolvem o aluno(a) de maneira dinâmica, permitindo que ele assuma um papel central em seu aprendizado. Nesse sentido, o aluno(a) deixa de ser um receptor passivo de informações e se torna um protagonista, construindo seu conhecimento de forma mais significativa.

Em suma, as metodologias ativas representam uma evolução significativa nas práticas pedagógicas, contribuindo para um aprendizado mais aprofundado e significativo. Ao colocar o aluno(a) no centro do processo educativo, elas favorecem a construção de um conhecimento mais duradouro e aplicável à realidade. Pois, como afirma Lunarti (2020):

Na perspectiva de constante aperfeiçoamento das práticas pedagógicas utilizadas, o estudo e conhecimento das metodologias ativas podem ser uma das estratégias para se atingir a aprendizagem significativa e contextualizada. Acredita-se que dessa forma favoreça a formação de competências para vida pessoal e profissional, voltando-se para ações que envolvam o protagonismo do estudante. (Lunarti, 2020, p. 37).

A figura do professor(a) como mediador também é crucial na implementação de metodologias ativas como a proposta neste projeto. O educador deve facilitar o processo de criação, oferecendo orientações e feedback construtivo, promovendo um ambiente colaborativo. A mediação adequada do professor(a) não só melhora a qualidade do aprendizado, mas também incentiva a iniciativa dos alunos(as), criando um espaço seguro para a expressão de suas ideias. Segundo Souza Neto (2023):

O professor precisa estar preparado para deixar de ser o centro do processo e passar a ser um mediador; a motivação do estudante para a realização das atividades; e, por fim, o desafio institucional de preparar o professor para romper com os paradigmas do ensino tradicional (Souza Neto, 2023).

A avaliação do processo de aprendizagem deve ser tão dinâmica quanto às metodologias empregadas. O uso de questionários, diários de reflexão e feedback contínuo possibilita uma avaliação mais holística do desenvolvimento dos alunos

(Vieira *et al.*, 2005). Além disso, o trabalho em grupo estimula a aprendizagem colaborativa, onde os alunos(as) desenvolvem não apenas o conteúdo, mas também habilidades interpessoais valiosas para sua formação integral.

O aplicativo *Canva* que foi lançado em 2013 é uma plataforma online de design e comunicação visual, ela é gratuita, porém há a opção de se tornar usuário *pró*, onde se tem mais vantagens e algumas opções de ferramentas e *templates* exclusivos. Entretanto, suas funções gratuitas são bem completas e de fácil acesso, o aplicativo é uma excelente ferramenta para se trabalhar em sala de aula, por sua variedade de funções e ferramentas, além das opções de modelos já prontos que estimulam ainda mais a criatividade, para Moraes, Reginatto e Zara (2018) o aplicativo *Canva* torna-se rico na diversidade de uso para dar suporte, fixação e aprendizado de conteúdos em todas as disciplinas de formação, e neste trabalho foi a ferramenta principal para desenvolvimento das atividades.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A aplicação prática ocorreu na instituição de ensino médio EREM Jarina Maia, que é uma escola pública estadual e de referência da cidade de João Alfredo-PE, foi aplicado nas turmas de Matemática como uma atividade dos clubes juvenis de protagonismos, onde os alunos(as) participaram ativamente do processo de criação de vídeos e animações. Esta fase foi composta de várias etapas, distribuídas em um cronograma de atividades organizado em uma unidade temática.

O trabalho foi aplicado nas aulas de Matemática e inicialmente foi proposto para os alunos(as) que em grupo escolham um tema, assunto ou fato histórico matemático, em seguida pesquisassem sobre este fato histórico e elaborassem uma narrativa, o professor avaliou as narrativas e após os ajustes, os alunos(as) escolheram os modelos de vídeos e animação. A plataforma de criação e elaboração para todos os trabalhos foi o aplicativo *Canva*, em seguida, após os ajustes e edições, com o vídeo já concluído foi publicado na rede social da Escola.

Foi realizada uma seleção de alunos(as) e formação de grupos, onde os alunos(as) foram selecionados em três turmas de segundo ano do ensino médio e agrupados em equipes, promovendo a diversidade de ideias e a colaboração. Cada grupo foi composto por 4 a 6 alunos, facilitando o trabalho em equipe e a

participação equitativa. E no total, tivemos três grupos produzindo os vídeos.

Na fase de planejamento do projeto, os grupos escolheram um tema relacionado à história, que pode incluir eventos, personagens ou relatos significativos. Eles foram instruídos a realizar uma pesquisa básica sobre o tema selecionado.

Em seguida, foi desenvolvido o roteiro, onde cada grupo criou um roteiro para seu vídeo ou animação, e foi revisado pelo professor(a), que forneceu um *feedback* e orientações sobre aspectos técnicos e narrativos. Após a aprovação do roteiro, os alunos(as) utilizaram a ferramenta digital *Canva*, para produzir seus vídeos ou animações. Durante esta fase, o professor atuou como mediador, orientando os alunos em aspectos práticos e criativos. Um roteiro é fundamental nas aulas de produção de vídeos, pois organiza o conteúdo, estrutura ideias e define uma linha do tempo clara, facilitando o desenvolvimento da narrativa. Ele garante clareza e coesão nas mensagens, evitando divagações e mantendo o foco no tema, o que torna o vídeo mais envolvente. Além disso, um bom roteiro aumenta a eficiência da produção, economizando tempo na gravação e edição, e permite que os alunos pratiquem suas falas, melhorando a confiança e a performance.

Chegamos, por fim, à apresentação e avaliação. Logo após a finalização da produção dos vídeos, cada grupo apresentou seu trabalho para a turma. Essa atividade foi seguida de uma discussão em que os alunos(as) puderam compartilhar suas reflexões sobre o processo de criação e receberam um *feedback* dos colegas e do professor(a). Estes vídeos foram postados na rede social da escola, que já possuía o direito de imagem dos alunos(as) previamente.

Para avaliar a eficácia da metodologia proposta e os resultados da aplicação prática, um conjunto de instrumentos de coleta de dados foram utilizados, tais como: diários de reflexão, a qual os alunos(as) foram incentivados a manter diários de reflexão durante o processo, registrando seus sentimentos, desafios enfrentados e aprendizados adquiridos. Essa abordagem permitiu uma compreensão mais profunda do impacto da metodologia sobre suas experiências. Durante o processo de observações sistemáticas realizadas pelo professor(a) ante o desenvolvimento do projeto, registraram-se interações adequadas e positivas no que concerne a dinâmica de grupos e postura perante a realização das atividades. Além dos

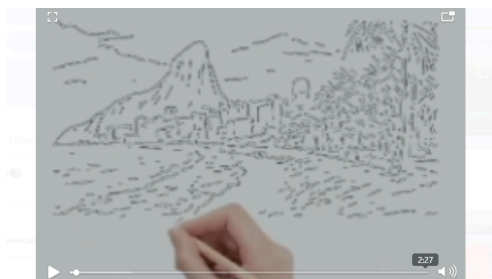
feedbacks contínuos no decorrer do processo de produção, foi promovido uma cultura de *feedback* entre os grupos e o professor(a), garantindo que os alunos(as) refletissem constantemente sobre seu progresso e sobre o trabalho dos colegas.

4. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram analisados qualitativamente. A análise qualitativa envolveu a interpretação dos diários de reflexão e das observações, buscando temas e *insights* que destacassem a experiência dos alunos(as) durante o projeto.

Esta aula foi dividida em oito aulas e produzimos um total de seis vídeos, onde todos foram postados na rede social *instagram* da escola. Onde esta metodologia integrada visou não apenas explorar a criatividade dos alunos(as), mas também gerar um ambiente de aprendizagem colaborativa e interativa, preparando-os para os desafios do mundo contemporâneo e promovendo habilidades que vão além do conteúdo acadêmico.

Figura 1: Vídeo sobre a história do canhão do meio-dia



Fonte: Autoria própria.

Na figura 1, temos a tela inicial de um dos vídeos produzidos pelos alunos(as), nele os alunos(as) narram a história do canhão do meio-dia, que mostra a relatividade do tempo de maneira divertida e criativa, com uma história que intriga físicos, engenheiros e matemáticos do mundo todo. E este foi apenas um dos seis vídeos produzidos e postados na rede social da escola, nos outros vídeos são contadas a história de Tales de Mileto medindo a pirâmide de Quéops, uma história vista em um Mangá, histórias divertidas extraídas de memes do *instagram*, entre outros.

Foi uma experiência muito rica e trouxe como resultados três vídeos que

abordaram temas da Matemática, Estatística e Engenharia, problemas clássicos como o Canhão do meio-dia e a história de Tales de Mileto medindo a pirâmide de Quéops, também deu abertura para o clube juvenil de artes da escola criarem vídeos animados com memes do *instagram*. Por fim, este trabalho engajou de modo significativo os alunos(as) que participaram de forma ativa e desenvolveram a capacidade de criar, inventar e reinventar utilizando o aplicativo *Canva*.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, através dos seus objetivos já traçados, observamos que ao concluir e aplicar, os alunos(as) demonstraram uma melhor compreensão dos temas abordados na história, dada a natureza prática e interativa do projeto. Pois, a produção de vídeos e animações pôde facilitar a retenção de informações, e os alunos(as) aprimoraram suas habilidades no uso de ferramentas digitais e na produção audiovisual, tornando-se mais proficientes em tecnologias contemporâneas. Além disso, a metodologia promoveu um espaço de debate onde os alunos(as) puderam expressar sua criatividade, incentivando soluções inovadoras em seus projetos de vídeo e animação.

E ainda, a proposta visou aumentar a participação ativa dos alunos(as) nas atividades educativas, criando um ambiente mais dinâmico e motivador, a qual se sentissem mais envolvidos e interessados no aprendizado. E com a implementação de metodologias ativas, os alunos(as) relataram uma experiência de aprendizagem mais satisfatória, refletindo maior alegria e interesse pelas aulas de Matemática.

Podemos perceber que o trabalho em grupo promoveu a colaboração entre os alunos(as), incentivando habilidades interpessoais como comunicação, trabalho em equipe e resolução de conflitos. Como também, durante o processo, notamos que os alunos aprenderam uns com os outros, compartilhando conhecimentos e ideias que enriqueceram a experiência grupal.

Sobre a avaliação e *feedback* contínuo, a sua implementação promoveu uma cultura de autoavaliação e reflexão, essencial para o desenvolvimento do aluno(a) não apenas como estudante, mas como aprendizes ao longo da vida.

Para o ambiente escolar, este projeto serviu como um modelo para integrar

metodologias ativas e produção audiovisual em outras áreas do conhecimento, contribuindo para uma mudança na abordagem pedagógica da instituição. Como também, o reconhecimento da produção audiovisual como um recurso pedagógico resultou em maior investimento e interesse por parte da escola em integrar mais tecnologias e práticas inovadoras no currículo.

Os dados coletados a partir das avaliações, questionários e observações servirão de base para futuras pesquisas e estudos sobre o uso de tecnologias digitais na educação, contribuindo para a literatura acadêmica sobre o tema.

Em suma, os resultados esperados com este trabalho apontam para uma melhoria significativa no processo educativo. A combinação de uma base teórica sólida e a aplicação prática em sala de aula não apenas permitiu avaliar a eficácia da metodologia proposta, mas também contribuiu para a formação de alunos(as) mais criativos, engajados e preparados para os desafios da educação.

REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Plátano Edições Técnicas. Lisboa, 2003.
- ALFONSO, Elizabeth Muriel. **O uso do ambiente virtual de aprendizagem PhET-Colorado e LabVIRT para o processo de ensino na educação básica**. 2024.
- ALMEIDA, Elaine Vieira de. DOS SANTOS CANTUÁRIA, Laiane Lima. GOULART, Joana Corrêa. Os avanços tecnológicos no século XXI: desafios para os professores na sala de aula. **REEDUC-Revista de Estudos em Educação- 2ª edição**, p. 296-322, 2021.
- COSTA, Mariana Amorim. **Aprendizagem significativa: Uma contribuição do diálogo por meio de uma atividade investigativa em Matemática**. Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória, 2022.
- COSTA JÚNIOR, João Fernando. MORAES, Leonardo Silva. de SOUZA, Marta Maria Nascimento. LOPES, Luis Carlos Loss. MENESES, Aurelina Rocha. PINTO, Anderson Rogério. SANTOS, Luana Samara. ZOCOLLOTO, Alini. A importância de um ambiente de aprendizagem positivo e eficaz para os alunos. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 6, p. 324-341, 2023.
- LUNARTI, Elciane Arantes Peixoto. **Estudo do Lúdico Enquanto Metodologia Ativa para o Ensino de Geografia na Educação Básica e Formação Integral**. Instituto Federal Goiano, Morrinhos, 2020.
- MAIA, Bianca de Lima. BRANDT, Artur Antônio Melo de Lira. **Relato de experiência: realidade aumentada como ferramenta à dialogicidade da escrita criativa em sala de aula**. Olhar de Professor, v. 27, p. 1-25, 2024.
- MIRANDA, Simão de. **Estratégias didáticas para aulas criativas**. Papyrus Editora, 2020.
- MORAES, Ketlin Nunes de. REGINATTO, Douglas Cesar. ZARA, Reginaldo Aparecido. **Aplicativo Canva para ensinar estatística por meio de histórias em quadrinhos**. Faculdade de Ampére. III Congresso Internacional de Educação do Sudoeste do Paraná, 2018.
- PISCHETOLA, Magda. **Inclusão digital e educação: A nova cultura da sala de aula**. Editora Vozes Limitada, 2019.
- SOUZA NETO, Pio Marinheiro de. **Metodologias ativas no ensino superior de Administração: framework para avaliação do alinhamento metodológico às Diretrizes Curriculares Nacionais**. 2023.
- SANTOS, Maria Eliane Vasconcelos dos; PEREIRA, Kariston. Animação: guia para produção de vídeo com técnicas de animação. **Revista BOEM**. Florianópolis, 2024.
- VIEIRA, Silmara Santos. VASCONCELOS, Maria Viviane Lisboa de. LIMA, Lucy Vieira da Silva. PEIXOTO, Ana Lúcia Vasco. MEDEIROS, Mercia Lamenha. SANTOS, Almira Alves dos. **Recursos digitais para avaliação e feedback do**

ensino e aprendizagem no curso de graduação em Enfermagem. 2021.

VYGOTSKY, L. **A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores.** Martins Fontes. 1998.

WELTER, Renato Brandão. FOLETTTO, Denize da Silveira. BORTOLUZZI, Valéria lensen. Metodologias ativas: uma possibilidade para o multiletramento dos estudantes. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 2, 2020.