

## PROJETO MATFLIX - PRODUÇÃO DE VÍDEOS MATEMÁTICOS POR ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: POTENCIALIDADES E DESAFIOS

LEONARDO CORRÊA SABBADO<sup>1</sup>; HYNAIARA VIEIRA BOTELHO<sup>2</sup>; NATHALY ALVES PICANÇO<sup>3</sup>; VÂNIA ESCALANT PEREIRA<sup>4</sup>; AMANDA PRANKE<sup>5</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – leonardocorsab@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – hynaiaravb@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – nathalypicanco46@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – vaniaescalant@gmail.com*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – amandaprankematematica@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

O progresso acelerado das Tecnologias Digitais é algo que não pode ser ignorado, especialmente considerando sua capacidade de penetrar em todos os aspectos de nossas vidas, incluindo nossas relações sociais e até mesmo nossas instituições educacionais. É inegável que a formação do ser humano contemporâneo está intrinsecamente ligada à tecnologia. Já podemos considerar certos espaços digitais como espaços sociais, e é também “indiscutível a presença das Tecnologias Digitais no cotidiano [...] dos jovens, o que suscita a necessidade de pensar e repensar o seu emprego no contexto educativo” (FELCHER et al, 2017, p. 3).

Diferente do lápis e do papel, o celular se torna muito mais atrativo aos olhos dos alunos, apresentando uma realidade mais cativante e estimulante desde cedo em suas vidas. Quando buscamos pelos frutos da interconexão entre as tecnologias, o acesso à informação e as formas de aprendizagem, encontramos um impacto profundo na educação e exigem uma abordagem pedagógica de constante atualização, capacitando os educadores a explorar ao máximo as oportunidades e enfrentar os desafios apresentados por essa nova e dinâmica realidade do cenário educacional.

Dentre as múltiplas alternativas que as Tecnologias Digitais disponibilizam para o cenário educacional, destacam-se a utilização e produção de vídeos. MORAN (1995) aborda o vídeo como uma linguagem sensorial e multifacetada. Ele enfatiza a relevância dos vídeos como Tecnologias Digitais para o Ensino, sendo necessário adaptar o ambiente escolar e os professores às necessidades da geração de nativos digitais (KAMPF, 2011; DOMINGUES; BORBA, 2014). A utilização e produção de vídeos em sala de aula vão além de registrar a criatividade dos alunos; é uma forma poderosa de preservar suas expressões criativas, envolvendo-os ativamente na aprendizagem. Ao criar vídeos, os alunos podem dar vida a sua imaginação, ideias e perspectivas únicas, exercitando auto expressão e aumentando a autoestima.

Nesse contexto, os bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), conduziram um projeto de Produção de Vídeos de Matemática com estudantes do Ensino Básico, nomeado de MATFLIX. O presente trabalho tem como objetivo explorar as experiências dos alunos dos anos finais do Ensino Fundamental de uma escola pública de Pelotas/RS, na produção desses vídeos, buscando entender como o projeto afetou os processos de ensino e aprendizagem deles, incluindo os conhecimentos adquiridos, a familiaridade com ferramentas tecnológicas, as vivências marcantes e critérios técnicos como habilidades prévias em gravação e edição de vídeos.

Ao final da pesquisa, espera-se obter um melhor entendimento acerca dos benefícios da produção de vídeos de Matemática por estudantes, auxiliando não apenas o aprimoramento de práticas educacionais, mas também, o desenvolvimento de estratégias mais eficazes para o ensino dessa disciplina.

## **2. METODOLOGIA**

O projeto foi desenvolvido com alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, para os quais foi proposta a produção de vídeos matemáticos conforme as etapas metodológicas ancoradas nas seis etapas da produção de vídeos por alunos de OECHSLER, FONTES e BORBA (2017). Segundo os autores, as seis etapas para produzir um vídeo por e com estudantes são: 1) Conversa com alunos e apresentação de tipos de vídeos; 2) Escolha e pesquisa do tema de produção do vídeo; 3) Elaboração de roteiro; 4) Gravação dos vídeos; 5) Edição dos vídeos; 6) Divulgação dos vídeos. Da mesma forma, o Projeto MATFLIX também segue seis etapas de produção, descritas conforme a figura 1:



**Figura 1:** Cronograma do Projeto MATFLIX.

**Fonte:** Os autores, 2023.

Para investigar os impactos de cada etapa do projeto, a equipe do PIBID utilizou um formulário online para questionar os alunos sobre sua experiência no Projeto MATFLIX. O objetivo da etapa seguinte deste projeto, dedicado exclusivamente à pesquisa, foi identificar como a produção de vídeos contribuiu para os processos de ensino e aprendizagem dos alunos.

Foram empregados os métodos de análise quantitativa e qualitativa para a análise das respostas. Segundo GIL (2008), pesquisas quantitativas são caracterizadas pelo uso de métodos estatísticos e numéricos para coletar e analisar dados, geralmente buscando medir e quantificar variáveis para identificar relações, padrões e tendências. Por outro lado, as pesquisas qualitativas se concentram na compreensão aprofundada e na interpretação dos fenômenos estudados. Essas pesquisas utilizam técnicas como entrevistas, observações e análise de conteúdo para coletar dados descritivos, geralmente expressos em forma de texto ou discurso.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise dos resultados do questionário aplicado aos alunos que participaram do Projeto MATFLIX revelou pontos importantes. A maioria dos

alunos (95%) nunca havia produzido vídeos anteriormente. Além disso, 88% deles usaram somente o celular para todo o processo de produção. Os alunos mencionaram que o projeto ajudou a melhorar suas habilidades em trabalho em equipe, valorizar as Tecnologias Digitais, enxergar a Matemática de maneira diferente e aproxima-la da realidade.

Alguns desafios foram identificados, incluindo a timidez em frente à câmera, a percepção do tempo demandado pela edição de vídeos e a exigência da gravação. A disponibilidade de celulares adequados para gravação e edição precisa ser investigada, pois isso pode criar desigualdades. Além disso, o suporte técnico é necessário para superar obstáculos na operação de dispositivos e aplicativos.

Outro aspecto relevante para se considerar seria o desenvolvimento de habilidades de escrita dos alunos para uma melhor elaboração do roteiro, pois este “será o guia durante a produção do vídeo” (OECHSLER; FONTES; BORBA, 2017). Entende-se o roteiro como o oposto do improviso, como o guia passo a passo das ações, reações, posições e outros aspectos para a gravação do vídeo.

A elaboração do roteiro é uma etapa fundamental na produção de vídeos, pois contribui para a organização das ideias e a clareza da mensagem a ser transmitida. É importante oferecer suporte na melhoria da escrita para a criação de roteiros mais claros e eficazes. Durante o Projeto MATFLIX, solicitou-se aos alunos que estabelecessem quatro pilares essenciais em seus roteiros, conforme figura 2.



**Figura 2:** Roteiro do Projeto MATFLIX.

**Fonte:** Os autores, 2023.

Para o Projeto MATFLIX, são os quatro pilares do roteiro: a equipe, determinando a função de cada integrante; a sinopse, resumindo o que ocorreria no vídeo; os equipamentos, detalhando quais tecnologias seriam utilizadas para a gravação e edição dos vídeos e; a Matemática, explicando como a Matemática seria trabalhada no vídeo, detalhando seu conteúdo. Foi disponibilizado aos alunos suporte para a criação de seus roteiros, conforme figura 2.

Adicionalmente, é essencial fazer um esforço para incrementar aspectos pertinentes à Matemática durante um projeto similar. Isso inclui a orientação para o uso adequado do vocabulário matemático, estimulando os alunos a utilizarem termos específicos e precisos ao descreverem conceitos e problemas matemáticos. Dessa forma, é possível promover uma conexão mais profunda entre o conteúdo e o processo de produção de vídeos.

Os resultados destacam a importância de estimular a criatividade e a colaboração dos alunos, apontando também para a necessidade de adaptações

considerando as preferências e limitações dos alunos, para um aprendizado mais envolvente e significativo. As respostas também enfatizam o benefício de vincular projetos à tecnologia, levando em consideração as habilidades e as preferências da atual geração, enquanto os aproximamos de nossos objetivos curriculares.

#### 4. CONCLUSÕES

A experiência de fazer vídeos com os alunos do Ensino Fundamental foi gratificante e enriquecedora para ambos: alunos e bolsistas do PIBID. A produção de vídeos promove a formação de alunos mais críticos, capazes de utilizar os recursos digitais para expressar seus pensamentos e sentimentos, se posicionar e interagir com o mundo e com o próximo. Os resultados do questionário revelaram o engajamento e dedicação dos alunos na produção do projeto. Destaca-se a importância de proporcionar oportunidades para que os estudantes possam expressar sua criatividade, utilizando suas ideias e imaginação de maneira ativa na construção do conhecimento.

Embora a implementação desse tipo de projeto possa ter os seus desafios, as vantagens e potenciais benefícios da produção de vídeos no Ensino Básico apoiam a sua utilização mais ampla e sistemática nas escolas. Espera-se que este trabalho incentive profissionais a adotarem o uso das Tecnologias Digitais em sua prática, em especial, promover a produção de vídeos pelos alunos como uma forma de enriquecer os processos de ensino e aprendizagem, contribuindo para uma educação mais inovadora e que esteja alinhada com as demandas do mundo atual, preparando os alunos para enfrentar os novos obstáculos do século 21.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOMINGUES, N. S; BORBA, M. C. Digital Video Festivals and Mathematics: Changes in the Classroom of the 21 st Century. **Journal of Educational Research in Mathematics**, v. 31, p. 257-275, 2014.

FELCHER, C. D. O. et al. Produzindo vídeos, construindo conhecimento: uma investigação com acadêmicos da Matemática da Universidade Aberta do Brasil. **Redin - Revista Educa-cional Interdisciplinar**, Taquara, RS, v. 6, n. 1, p. 1-13, 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. Edição 6. São Paulo: Atlas, 2008.

KÄMPF, C. . A geração Z e o papel das tecnologias digitais na construção do pensamento. 10 set. 2011. **ComCiência**, n. 131. Campinas. 2011.

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**, [S. l.], n. 2, p. 27-35, 1995. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36131>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

OECHSLER, V; FONTES, B. C; BORBA, M. C. Etapas da produção de vídeos por alunos da educação básica: uma experiência na aula de matemática. **Revista Brasileira de Educação Básica**, v. 2, n. 1, p. 71-80, mar. 2017.