

## USO DA TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

### RESUMO

Este relato de experiência investigou o uso das ferramentas Bandlab© e Kahoot!© no ensino de Artes em uma escola de ensino médio em Fortaleza, Ceará. Com base em teorias como a de Vygotsky e a perspectiva de educação musical abrangente, o estudo buscou explorar a incorporação da tecnologia como recurso pedagógico. Utilizando uma abordagem qualitativa de estudo de caso e um diário de campo como instrumento de coleta de dados, observou-se que, apesar do perfil agitado dos alunos, a tecnologia e assuntos próximos a eles despertavam interesse e engajamento. O Bandlab© foi empregado para promover a criação musical, incentivando a expressão criativa e colaboração dos alunos. Já o Kahoot!©, por meio da gamificação, estimulou a participação ativa e concentração em sala de aula. Os resultados destacaram a necessidade de equilibrar o uso da tecnologia com abordagens tradicionais de ensino, ressaltando que a tecnologia deve complementar, não substituir, métodos expositivos. Além disso, a pesquisa enfatizou a importância de educadores estarem abertos a incorporar ferramentas tecnológicas em suas práticas pedagógicas, considerando as demandas da sociedade digital. Em suma, o estudo evidenciou o potencial da tecnologia como recurso pedagógico, capaz de estimular o engajamento dos alunos e enriquecer a experiência de aprendizado, desde que aplicada de maneira cuidadosa e planejada.

**Palavras-chave:** Ensino de artes, Tecnologia, Ferramentas digitais, Gameficação.

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho é um relato de experiência que tem como objetivo analisar o uso das ferramentas *Bandlab*© e *Kahoot!*© no ensino da disciplina de Artes em uma escola estadual de ensino médio em tempo integral localizado no bairro Montese, na cidade de Fortaleza - Ceará. A escola em análise conta com 5 turmas, sendo duas turmas de 1º e 2º ano e uma turma de 3º ano. Conta com uma cantina extensa, sala de informática com 18 computadores, uma biblioteca, uma praça e uma quadra esportiva. O perfil dos alunos pode ser descrito em sua maioria agitado, barulhento ou dormindo a aula toda, com uso frequente de celulares, mesmo que proibido. Ainda assim, é notável o engajamento na aula quando se trata de assuntos relacionados a vivências mais próximas a eles, como fotografia, esportes e até mesmo redes sociais, como o *TikTok*, além de se sentirem atraídos a tudo que se relaciona com obtenção de dinheiro. Esse despertar de interesse vai bastante de encontro com os pensamentos de Vygotsky (1934), que tratava a aprendizagem como um processo social e culturalmente mediado, argumentando que a aprendizagem é mais eficaz quando os conteúdos são apresentados em um contexto significativo e relacionado à vida dos alunos. Ele defende a importância de utilizar situações reais e concretas para facilitar a compreensão e a

internalização do conhecimento, estabelecendo conexões entre o conteúdo ensinado e suas próprias experiências e vivências sociais.

Hummes (2014) também afirma que para atender às desigualdades e diversidades presentes nas salas de aula, é essencial que as aulas de música sejam dinâmicas, abrangendo apreciação, prática, criação e teoria musical. O plano de aula deve contemplar múltiplas atividades sobre o mesmo tema, permitindo que os alunos tenham diversas perspectivas do assunto proposto. Nesse contexto, é fundamental buscar estratégias para um planejamento mais eficaz, alinhando a função da música com a aplicação no dia-a-dia dos estudantes. Dessa forma, o ensino de artes na sala de aula será mais bem absorvido ao se adequar ao contexto social dos alunos.

Do ponto de vista da tecnologia, é inegável que a evolução digital tem impactado significativamente a sociedade, e um dos principais reflexos disso é o crescente número de pessoas online. Segundo a *Global System for Mobile Communications (GSMA)* (2022), 55% da população mundial está conectada à internet pelo celular, com a projeção de 5 bilhões de pessoas estarem conectadas ao 5G até 2030.

Anteriormente, a tecnologia era vista com certo receio, sendo associada a um afastamento do convívio social. Entretanto, conforme Santos Junior e Monteiro (2020) destacam, a percepção da tecnologia mudou ao longo do tempo, e tem se mostrado cada vez mais voltada para o benefício coletivo. A tecnologia não é mais considerada apenas uma fonte de entretenimento, mas sim uma ferramenta poderosa que, quando utilizada de forma planejada e pedagógica, pode ser uma aliada valiosa no processo educacional.

Conforto e Vieira (2015) ressaltam que o celular, quando inserido de forma adequada na educação, pode oferecer inúmeras possibilidades de enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. Com recursos tecnológicos como o celular, os educadores podem criar atividades interativas, estimular a participação ativa dos alunos, promover a aprendizagem colaborativa e oferecer acesso a um vasto acervo de informações.

Assim, é importante que a tecnologia seja vista como uma aliada da educação, desde que seu uso seja planejado com cuidado, considerando os objetivos pedagógicos e as necessidades dos estudantes. Ferramentas tecnológicas podem se tornar recursos poderosos para engajar os alunos, tornar as aulas mais dinâmicas e ampliar as oportunidades de aprendizagem, preparando os estudantes para enfrentar os desafios de uma sociedade cada vez mais digitalizada e em constante transformação.

A gamificação consiste na prática de aplicar elementos, pontuações e mecânicas característicos de jogos em contextos não relacionados a jogos, buscando aumentar a

motivação e interesse das pessoas em uma atividade. Relacionando com práticas pedagógicas e tecnologias, esse modelo acaba sendo utilizado por professores uma vez que prende o interesse do aluno em seus conteúdos, focando no aprendizado e não apenas memorizar para uma prova. Isso se relaciona bastante com a Educação contextualizada, que, de acordo com Saviani (2005) tem como objetivo abandonar as práticas tradicionais baseadas em mecanização e formação tecnicista e permitir aos alunos a compreensão dos direitos e deveres dentro do seu contexto social.

Um estudo realizado por Holguin-Alvarez *et al.* (2020) afirma que, no contexto de pandemia e quarentena, onde as crianças e adolescentes estavam em isolamento, os videogames como o Kahoot! se mostraram um grande aliado no desenvolvimento do pensamento numérico e raciocínio lógico no ensino remoto.

O Ministério da Educação propõe:

“[...] desenvolvimento de tecnologias educacionais e de inovação da prática pedagógica, bem como a seleção e divulgação de tecnologias que sejam capazes de alfabetizar e de favorecer a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos alunos” (MEC, 2014, p. 27).

Dessa maneira, vê-se a necessidade de incorporar novas abordagens e reconhecer que novas ferramentas tecnológicas podem desempenhar um papel importante na transformação educacional do estudante, por isso é tão importante que os profissionais da educação estejam cientes de que é preciso aprimorar suas aulas, acompanhando as atualizações tecnológicas para garantir uma melhoria no rendimento dos estudantes em suas aulas.

Nessa perspectiva, durante o semestre foram pensados dois tipos de atividades utilizando duas ferramentas digitais: o Kahoot!© , uma ferramenta que permite criação de Quizzes, e o Bandlab©, ferramenta gratuita e online de produção musical.

O foco desta pesquisa é explorar e relatar a experiência do uso da tecnologia como ferramenta pedagógica. O objetivo é analisar como a incorporação de recursos tecnológicos no contexto educacional contribui para o processo de ensino e aprendizagem. Serão abordados relatos sobre a utilização de diferentes ferramentas tecnológicas, como Kahoot!© e Bandlab©, e como elas têm sido aplicadas de forma efetiva na sala de aula. Serão examinados aspectos como engajamento dos alunos, facilidade de acesso a conteúdos, estímulo à criatividade e interação, bem como os desafios e impactos observados. O objetivo é fornecer

*insights* e reflexões sobre o potencial da tecnologia como recurso pedagógico e sua relevância na atualidade educacional.

## **METODOLOGIA**

O seguinte relato trata-se de uma pesquisa qualitativa de estudo de caso, que possui como instrumento de coleta um diário de campo do período de março a junho de 2023. Segundo Godoy (1995), a pesquisa qualitativa consiste em uma abordagem de investigação que se concentra na compreensão profunda e detalhada dos fenômenos sociais, culturais, psicológicos ou outros através da coleta e análise de dados não estruturados, como observações, entrevistas, diários, grupos focais, entre outros. O autor também afirma que a pesquisa qualitativa parte de questões amplas que vão se aclarando no decorrer da investigação, permitindo que o estudo seja conduzido através de diferentes caminhos, que, no caso deste artigo, será o estudo de caso. Dessa forma, Godoy (1995) também pontua que o estudo de caso consiste em uma abordagem investigativa com análise detalhada de uma unidade específica, visando aprofundar a compreensão de uma determinada realidade social, buscando responder "como" e "porquê".

Segundo Weber (2009), o diário de campo representa uma ferramenta de grande relevância para a autoanálise do pesquisador, constituindo-se não como um texto integral, mas sim como um material essencial para a análise da pesquisa. Algumas partes do diário podem não ser mencionadas em publicações científicas, no entanto, devem ser levadas em consideração durante a análise dos dados.

O uso do diário de campo desempenha um papel crucial ao registrar vivências e documentar experiências, além de potencialmente promover uma reflexão crítica por meio dos relatos. Do ponto de vista da pesquisa em escola, ele se mostra uma ferramenta que facilita e enriquece a análise e compreensão das ferramentas e metodologias utilizadas em sala de aula. Ao funcionar como um documento formal e validador das atividades estudadas e desenvolvidas, confere maior credibilidade aos resultados obtidos. Trata-se de uma excelente ferramenta que oferece informações detalhadas sobre todo o processo criativo no ambiente escolar, especialmente quando se aborda o uso de ferramentas tecnológicas como objetivo pedagógico.

O relato de experiência por meio do diário de campo oferece uma perspectiva valiosa sobre as vivências no campo da educação musical, incluindo o uso da tecnologia como ferramenta pedagógica. Essa abordagem permite uma compreensão mais abrangente do papel da música e das tecnologias educacionais na formação dos estudantes, promovendo uma

educação mais dinâmica e interativa. O diário de campo torna-se, assim, uma fonte rica de informações que evidenciam os benefícios e desafios do uso da tecnologia no contexto musical e pedagógico, destacando seu impacto na aprendizagem, na expressão criativa e no desenvolvimento dos alunos.

Foram coletados dados sobre o dia-a-dia e projetos em sala de aula e observado os impactos positivos e negativos de cada atividade, tendo como foco neste trabalho as atividades relacionadas a tecnologia, frisando as contribuições proporcionadas aos estudantes e à comunidade escolar. O diário de campo serve como um registro fiel dos eventos, das interações e das reflexões ocorridas ao longo do período de estágio, permitindo uma análise aprofundada das práticas pedagógicas, das dinâmicas em sala de aula e dos impactos das atividades musicais no desenvolvimento dos alunos.

A partir disso, apresentamos abaixo uma síntese sobre os aplicativos com o fito de entender como aconteceu a sua aplicabilidade no contexto escolar.

➤ *Kahoot!©*:

O *Kahoot!©* é um aplicativo de aprendizado baseado em jogos que permite aos alunos participarem de atividades interativas por meio de dispositivos móveis ou computadores. Segundo a própria equipe do *Kahoot!©* (2022), é um aplicativo criado para garantir atenção, criar engajamento e promover conhecimento em sala de aula. Utiliza elementos de gamificação para engajar os alunos no processo de aprendizagem e combina recursos de questionários, competição e feedback imediato para estimular a participação dos alunos e promover a retenção de conhecimento. Segundo o autor Wang (2005) o *Kahoot!©* transforma temporariamente uma sala de aula em um *game show*, sendo o professor o apresentador do jogo e os alunos os concorrentes, que devem responder as perguntas o mais rápido possível de acordo com as alternativas, promovendo um maior envolvimento da turma.

➤ *Bandlab©*:

O *Bandlab©* é um aplicativo de criação e produção musical baseado na nuvem que permite aos usuários criar, gravar, mixar e compartilhar músicas. Ele oferece uma variedade de recursos e ferramentas para composição musical, edição de áudio, gravação de instrumentos e colaboração online. Ao abrir um novo projeto no *Bandlab©*, ele oferece a opção de inserir instrumentos virtuais do próprio programa (com uma ampla gama de sintetizadores, vozes, instrumentos de sopro, conjuntos de percussão, instrumentos de cordas, diferentes tipos de piano...), conectar teclados MIDI, criar ritmos na bateria eletrônica

integrada, inserir qualquer gravação de vozes ou instrumentos, importar áudio e MIDI ou inserir uma infinidade de amostras e loops rítmicos, harmônicos e melódicos do próprio aplicativo, classificados por gêneros musicais. Além disso, também dá a possibilidade de conectar instrumentos elétricos (como guitarra ou baixo) para usar o *Bandlab*© como amplificador (BANDLAB, 2023). Em termos do ensino de Artes, o *Bandlab*© pode ser utilizado de diversas maneiras, promovendo a expressão criativa e o desenvolvimento de habilidades musicais dos alunos.

➤ Aplicação:

O *Kahoot!*© foi aplicado do 1º ao 3º ano como ferramenta diagnóstica de nível dos estudantes no começo do semestre, de acordo com o conteúdo de cada série. As perguntas eram de múltipla escolha e abrangendo o âmbito geral da disciplina de artes, com ênfase especial nas artes visuais.

Já o *Bandlab*©, devido a questões de cronograma, participaram os alunos do 1º e 2º A. A aplicação da atividade se deu em duas aulas para cada turma, sendo uma aula expositiva e uma prática.

Na aula expositiva, foi abordado o conceito e a importância da produção musical, sendo apresentado as *Digital Audio Workstations* (DAWs) e os instrumentos virtuais, destacando o *Bandlab*© como exemplo de DAW.

Inicialmente, foi realizada uma introdução sobre o que é produção musical, seguida de uma explanação sobre as DAWs e os instrumentos virtuais. Em seguida, os alunos tiveram a oportunidade de abrir o *Bandlab*© em sala de aula, onde foram abordados os seguintes tópicos: bateria, baixo, metrônomo, além de uma breve menção sobre escalas. Foi também apresentado o teclado MIDI e explicado o conceito de MIDI. Além disso, foram discutidos os processos de mixagem e masterização.

Na segunda aula, os alunos, em duplas ou trios, foram encaminhados para a sala de informática e puderam aplicar o que foi aprendido em sala de aula e explorar o aplicativo, seja por um guia básico sugerido ou estando livres para testarem o que tinham de interesse.

- 1ºA: Devido à aula ser a primeira do dia, houve uma perda de tempo considerável na inicialização dos computadores e no acesso ao site. Alguns alunos não demonstraram

tanto interesse, porém parte significativa se envolveu bastante e tentou criar *beats*. Alguns alunos tentaram remixar músicas, enquanto outros exploraram o aplicativo em si para criar algo do zero. Os alunos mostraram-se participativos, tirando dúvidas. Apesar do ambiente barulhento, a aula foi proveitosa no geral.

- 2ºA: Como os computadores já estavam organizados, os alunos começaram a explorar o aplicativo imediatamente, experimentando os sons e criando músicas. Uma das alunas já havia baixado o aplicativo em seu próprio celular influenciada pela aula anterior. O trabalho produzido pelos alunos demonstrou maior cuidado e eles se esforçaram para salvar seus projetos, demonstrando apreciação pelos resultados obtidos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo, foram analisados os resultados obtidos em relação ao uso do *Kahoot!*© e do *Bandlab*© como metodologia educativa. Os principais aspectos observados foram o interesse dos alunos, a concentração na aula, a redução do uso do celular, a quebra da dinâmica da sala de aula tradicional, a aplicação da gamificação como método pedagógico e a aproximação dos alunos nesse processo.

Com o uso do *Bandlab*©, os alunos tiveram a oportunidade de produzir suas próprias músicas, trazendo para a aula um estímulo à criatividade, autonomia musical e expressão artística. Além disso, o trabalho em grupo e a validação da diversidade musical foram incentivados, pois a plataforma disponibiliza uma variedade de instrumentos e gêneros musicais diversos. O uso do *Kahoot!*©, por sua vez, despertou um grande interesse dos alunos, que demonstraram um bom engajamento durante a dinâmica. A interação por meio de dispositivos eletrônicos tecnológicos motiva os estudantes, permitindo que o ambiente de aprendizado seja mais atrativo, principalmente para aquele aluno que apresenta uma certa dificuldade de concentração e ansiedade (motivados pelo vício e uso excessivo do celular nas aulas tradicionais).

Foi observado uma maior concentração dos alunos durante as aulas, pois os alunos se sentiram desafiados a responder perguntas em tempo real, para ficar em primeiro lugar no pódio e isso o que exigiu bastante foco e atenção. Isso contribuiu para diminuir as distrações que aconteceriam nas aulas tradicionais, como o uso do celular para fins não relacionados à aula.

O *Kahoot!*© e *Bandlab*© proporcionaram uma quebra na dinâmica tradicional da sala de aula, onde o professor tem um papel autoritário e os alunos são passivos de informações. Nessa abordagem, os alunos acabam tendo menos interação com o professor e isso aumenta o uso do celular nas aulas. Com a utilização das ferramentas exploradas, os alunos assumem o papel de protagonistas ativos em seu próprio processo de aprendizagem, alinhando-se harmoniosamente com as concepções da Pedagogia Nova, conforme discutido por Cola (2016, p. 17). Nesse contexto, a aula de Arte transcende a simples transmissão de conhecimentos, proporcionando um ambiente metodológico que permite aos estudantes se "expressar" de forma subjetiva e individual. A competição saudável e necessária entre os alunos, possibilitando sua interação, e a possibilidade de conhecer formas diferentes de metodologias de ensino favoreceram a construção em grupo da aprendizagem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste relato, foi possível explorar e compreender o impacto do uso da tecnologia, especificamente as ferramentas *Bandlab*© e *Kahoot!*©, no contexto educacional de uma escola de Ensino Médio. Observou-se que a incorporação dessas ferramentas tecnológicas pode trazer benefícios significativos ao processo de ensino e aprendizagem.

Através do uso do *Bandlab*©, os alunos puderam expressar sua criatividade musical, desenvolvendo autonomia na produção de músicas e explorando diversas possibilidades sonoras, potencializando não só o interesse pela música, como também pela arte, junto com o empoderamento da capacidade artística e criativa dos alunos. Além disso, a colaboração em grupo foi incentivada, permitindo que os alunos se engajassem em projetos musicais coletivos e valorizassem a diversidade musical presente na sala de aula, bem como desenvolver músicas que representasse as ideias deles, seja por meio de remix ou criações originais.

Por sua vez, o uso do *Kahoot!*© demonstrou ser uma estratégia eficaz para engajar os alunos, estimulando sua participação ativa durante a aula e promovendo uma competição saudável para alcançar as melhores respostas. Essa abordagem gamificada contribuiu para reduzir distrações e aumentar a concentração dos estudantes, proporcionando um ambiente de aprendizado mais dinâmico e envolvente, saindo do lugar comum de provas ou atividades avaliativas convencionais.

A experiência relatada também apontou para a necessidade de equilibrar o uso da tecnologia com as metodologias tradicionais de ensino. Enquanto as ferramentas tecnológicas mostraram-se valiosas para o engajamento dos alunos e estímulo à criatividade, as aulas expositivas ainda desempenham um papel importante na transmissão de conteúdo e no

processo educacional como um todo, servindo como uma base para o melhor desenvolvimento das atividades práticas.

Além disso, foi reforçada a importância dos professores estarem abertos e dispostos a incorporar novas ferramentas tecnológicas em suas práticas pedagógicas, pois a sociedade cada vez mais está inserida em meios digitais. A tecnologia pode ser uma aliada valiosa na inovação do ensino, desde que seja utilizada de forma planejada e alinhada aos objetivos educacionais, fugindo do local de vilão como comumente é colocada, visto problemas como o uso excessivo de celulares por exemplo.

Por fim, é fundamental ressaltar que a tecnologia, até o presente momento, deve ser vista como uma ferramenta a favor da educação, e não como um meio principal ainda. Ela deve ser utilizada de forma equilibrada, complementando as metodologias de ensino tradicionais e oferecendo novas possibilidades de aprendizado e interação.

Em suma, a experiência relatada neste artigo destaca a relevância e o potencial da tecnologia como recurso pedagógico, mas também reforça a importância de uma abordagem cuidadosa e planejada para sua incorporação na sala de aula. A utilização de ferramentas como o *Bandlab*© e o *Kahoot!*© pode contribuir para aprimorar a experiência de aprendizado dos alunos, estimulando sua criatividade, interação e participação ativa na construção do conhecimento. Contudo, é essencial que os educadores continuem explorando e inovando suas práticas pedagógicas, buscando formas de integrar a tecnologia de maneira significativa e efetiva no processo educacional. É válido afirmar que mais pesquisas e experiências relacionando o uso de tecnologias em sala de aula devem ser exploradas e divulgadas, em busca de cada vez mais ser possível adaptar as pedagogias para novas gerações. Ao fazer isso, poderemos potencializar o papel da tecnologia como uma aliada poderosa na promoção de uma educação mais dinâmica, atrativa e relevante para os jovens estudantes.

## REFERÊNCIAS

BANDLAB. **About**. Disponível em: <<https://blog.bandlab.com/about/>>. Acesso em: 24 de julho de 2023.

COLA, César Pereira; SANMARTIN, Stela Maris. **Didática do ensino da arte**. Vitória, ES: Universidade Federal do Espírito Santo, Secretaria de Ensino a Distância, 2016.

CONFORTO, Debora; VIEIRA, M. C. **Smartphone na Escola: Da Discussão Disciplinar Para a Pedagógica**. Latin American Journal of Computing, v. II, p. 43-54, 2015.

GODOY, Arilda Schmidt. **Pesquisa qualitativa**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, Mai./Jun. 1995.

GSMA. **GSM Association**. [S.l.: s.n.], 2022. Disponível em: <<https://www.gsma.com/>>. Acesso em 24 de julho de 2023.

HOLGUIN-ALVAREZ, Jhon *et al.* **Video games and Kahoot! as cognitive gamifiers in compulsory social isolation**. Disponível em: <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/UTP/3235>. Acesso em: 25 jul. 2023

HUMMES, J. M. Possibilidades para a Música na Escola: revisitando as categorias de Allan Merriam. **Revista da FUNDARTE**, [S. l.], n. 26, p. P. 21–35, 2014. Disponível em: <https://seer.fundarte.rs.gov.br/index.php/RevistadaFundarte/article/view/15>. Acesso em: 20 jun. 2023.

KAHOOT. **Kahoot!**. Press kit digital. Noruega, 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Planejando a Próxima Década: Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2014, p. 27.

SANTOS JUNIOR, Verissimo Barros dos; MONTEIRO, Jean Carlos da Silva. **EDUCAÇÃO E COVID-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia**. **Revista Encantar**, Bom Jesus da Lapa, v. 2, n. 1, p. 01-15, 2020. Revista Encantar. <http://dx.doi.org/10.46375/encantar.v2.0011>.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico – Crítica: primeiras aproximações**. 9.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. Tradução de José Cipolla Neto e Luis Silveira Menna Barreto. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

WANG, A. I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. *Computers in Education.*, 82,217–227.

WEBER, Florence. **A entrevista, a pesquisa e o íntimo, ou por que censurar seu diário de campo?** *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, v. 15, n. 32, p. 157-170, 2009. DOI: 10.1590/S0104-71832009000200007.