

DOI: 10.46943/XI.CONEDU.2025.GT13.001

GAMIFICAÇÃO NO ENSINO MATEMÁTICO: APRENDENDO FUNÇÕES POR MEIO DO KAHOOT

José Flávio Portela Soares¹
Jéssica Girlaine Guimarães Leal²

RESUMO

Este trabalho apresenta o relato de experiência oriundo do desenvolvimento do projeto sob título “Gamificação no ensino matemático: aprendendo funções por meio do Kahoot” desenvolvido na 1a Serie do ensino médio na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor José Gomes Alves, situada na cidade de Patos no interior paraibano A proposta surgiu da necessidade de mitigar os problemas de déficit de aprendizagem da matemática, especificamente, do conteúdo de função. O projeto teve como objetivo modelar situações empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º grau, (Função afim e Quadrática) e Funções exponenciais para resolver problemas em contextos diversos, com o apoio da Plataforma KAHOOT! Dessa forma, realizamos um trabalho baseado na aplicação de atividades lúdicas e diferenciadas, com níveis gradativos de aprendizagem, incluindo desafios e atividades relacionados com a disciplina de Língua Portuguesa, realizando a interpretação da linguagem verbal para a linguagem algébrica e geométrica e vice-versa. Para desenvolvermos esse trabalho nos ancoramos em teóricos como Almeida

-
- 1 Mestre do Curso em Meteorologia pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, joseflavioportelasoares@gmail.com;
 - 2 Doutoranda em Ciências da Linguagem pela Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP, Professora na Universidade Federal de Campina Grande - UFCG jessica.leal@professor.ufcg.edu.br;

(2018), Botelho e Rezende (2020), Brasil (1996,1998, 2017, 2020), Fernandes (2020) e Silva (2016). A metodologia deste trabalho trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativa, exploratória e participante segundo Gil (2002). Como resultado foi possível constatar melhoria na leitura, interpretação e resolução dos problemas cotidianos postos, bem como desenvolvimento de trabalho colaborativo em equipe e estabelecimento de relações interpessoais saudáveis em sala de aula, pois entendemos que a escola é um ambiente que deve colaborar para o desenvolvimento e fortalecimento de relações genuinamente saudáveis.

Palavras-chave: Educação, Ensino matemático, Gameficação, Projeto, Kahoot.

INTRODUÇÃO

A E. E. E. F. M. Professor José Gomes Alves é uma escola localizada no bairro Jatobá, que é um dos maiores do município e mais populosos de Patos no interior da Paraíba, está situada na Rua Donato Lócio, S/N Jatobá 58707-380, caracterizada como espaço que prioriza e predomina a zona urbana, atendendo a clientela dos Bairros: Jatobá, Monte Castelo, Mutirão, Alto da Tubiba, Santo Antônio e Conjunto dos Sapateiros.

Um dos pontos principais que a escola sinaliza em seu Projeto Político Pedagógico é a manutenção da identidade cultural dos discentes, baseando-se numa Política de construção social, na qual a escola busca manter as portas abertas para a comunidade escolar, oferecendo uma educação pública, gratuita e de qualidade. A Escola funciona em caráter parcial, isto é, modalidade de ensino que permite aos estudantes terem uma carga horária reduzida em relação à Educação em Tempo Integral, atende exclusivamente ao Ensino Médio do 1º ao 3º ano, nos turnos manhã e tarde, dispondo de 292 alunos regularmente matriculados.

O colégio enfrenta vários desafios, inclusive de ordem estrutural, e devido a isso, atualmente, encontra-se em andamento a reforma escolar promovida pelo Governo do estado, neste segundo semestre de 2024 tivemos que migrar temporariamente para o prédio da Ecit Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque.

O Nível socioeconômico das famílias gira em torno da agricultura, do comércio, operários, funcionários públicos, profissionais autônomos. O comércio localizado no próprio bairro, onde estão situadas algumas fábricas de pequeno, médio e grande porte, de produtos diversos, como: calçados, roupas, materiais de construções e outros. Grande parte do alunado sobrevive com menos de um salário mínimo, dentre estes, a grande maioria, vivem do auxílio do Governo Federal (Bolsa Família) e recentemente os alunos vem contando com o apoio do programa de incentivo financeiro-educacional Pé-de-meia. A escola conta com 25 docentes distribuídos entre especialistas, mestres e doutores que lecionam as dis-

ciplinas de acordo com a área de formação. Além da formação geral, há uma preocupação dos docentes com a formação continuada, por meio de cursos, palestras a fim de aprimorar seus conhecimentos e desenvolver ideias inovadoras para o ensino pedagógico de suas respectivas disciplinas.

Tornar a escola instigante e o ensino mais atrativo é um dos grandes desafios enfrentados na educação atualmente. A nossa problemática continua sendo a evasão que mesmo tendo diminuído nos últimos anos, o entrave ainda persiste. Além disso, observamos que grande parte dos discentes dedicam seu tempo e seus estudos em aprender técnicas e fazer simulados para conseguir êxito no ENEM e deixam de priorizar a aquisição de conhecimentos considerados básicos ao ensino e para a sua própria formação. Paralelamente, também sofremos com o uso excessivo de celulares em sala de aula, conforme reportagem recente publicada pelo jornal da USP³.

De acordo com os dados do Censo Escolar 2023, INEP⁴, a E. E. E. F. M. Professor José Gomes Alves apresentou a taxa 16,2% de reprovação e 11,7% de evasão. Na avaliação do Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB em 2023, a escola obteve índice de 4,17 em aprendizado de português e matemática, e a taxa de aprovação foi de 72%, devido ao número considerável de evasão e reprovação da escola houve uma queda no índice em relação a última avaliação realizada em 2019 apresentando como Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)⁵ a nota 3,2.

Como docentes preocupados com o desempenho escolar, a estagnação no Ideb, a reprovação e evasão escolar e o desinteresse estudantil mobilizamos esforços coletivos entre direção escolar e os docentes cada qual em suas respectivas áreas para desenvolver ações que visem o enfrentamento dessa problemática neste ano de 2024.

3 https://dalicenca.uff.br/wpcontent/uploads/sites/204/2020/05/UM_BREVE_HISTRICO_DO_CONCEITO_DE_FUNO.pdf

4 https://dalicenca.uff.br/wpcontent/uploads/sites/204/2020/05/UM_BREVE_HISTRICO_DO_CONCEITO_DE_FUNO.pdf

5 https://dalicenca.uff.br/wpcontent/uploads/sites/204/2020/05/UM_BREVE_HISTRICO_DO_CONCEITO_DE_FUNO.pdf

Naturalmente, a disciplina Matemática já é encarada pelos discentes como grande desafio, pois os mesmos não tiveram uma base de conteúdos básicos do ensino fundamental. Além da matemática ainda ser um tabu de dificuldades para os alunos, com o advento da pandemia motivada pela COVID19 e o distanciamento social, conseqüentemente o ensino e a aprendizagem mediado pelas telinhas, sentimos que houve um agravamento e os alunos apresentam déficit elevado de aprendizagem, pois, a mediação do professor é fundamental para que não ocorra apenas uma aprendizagem mecânica e sim uma reflexão sobre o que se está aprendendo.

Nesse sentido, no intuito de mitigar os problemas de déficit de aprendizagem da matemática, especificamente, do conteúdo de função, escolhemos a Recomposição das aprendizagens e desenvolvemos o projeto Gamificação no ensino matemático: aprendendo funções por meio do Kahoot.

Este trabalho apresenta como objetivo geral modelar situações empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º grau, (Função afim e Quadrática) e Funções exponenciais para resolver problemas em contextos diversos, com o apoio da Plataforma KAHOOT!. Para a aplicação do projeto, optou-se pela 1ª série do Ensino Médio, pois já está previsto no conteúdo programático da respectiva série.

Dessa forma, realizamos um trabalho baseado na aplicação de atividades lúdicas e diferenciadas, com níveis gradativos de aprendizagem, incluindo desafios e atividades relacionados com a disciplina de Língua Portuguesa, realizando a interpretação da linguagem verbal para a linguagem algébrica e geométrica e vice-versa.

Para desenvolvermos esse trabalho nos ancoramos em teóricos como Almeida (2018), Botelho e Rezende (2020), Brasil (1996,1998, 2017, 2020), Fernandes (2020) e Silva (2016).

O projeto se propõe a colaborar para o aumento gradualmente dos rendimentos escolares dos discentes que vão desde o micro ao macro alcance, isto é, o aluno se apropriar do conhecimento e poderá movê-lo

no seu cotidiano, corroborando assim para aumento de rendimento na respectiva disciplinas, conseqüentemente obtenção de melhores índices de rendimento para escola.

Esperamos também que saibam ler, interpretar e resolver problemas cotidianos postos. Por fim, que saibam trabalhar colaborativamente em equipe e estabeleçam relações interpessoais saudáveis em sala de aula, pois entendemos que a escola é um ambiente que deve colaborar para o desenvolvimento e fortalecimento de relações genuinamente saudáveis.

OLHAR PARA OS DISPOSITIVOS LEGAIS

A BNCC (2017) busca alinhamento e respeito ao que está previsto no artigo 26 da LDB 9394/96 e nesse contexto, coloca que é preciso levar em conta as vivências cotidianas dos estudantes do Ensino Médio, envolvidos, em diferentes graus dados por suas condições socioeconômicas, pelos avanços tecnológicos, pelas exigências do mercado de trabalho, pela potencialidade das mídias sociais, entre outros. Já os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2018), no tópico 4 que trata sobre o direito à Educação de qualidade na seção 4.6 temos como meta até 2030, garantir que todos os jovens e uma substancial proporção dos adultos, homens e mulheres estejam alfabetizados e tenham adquirido o conhecimento básico de matemática. Logo, entendemos que é destacada a importância da Matemática por sua universalidade de quantificação e expressão, como linguagem, portanto, ocupa uma posição singular.

Na direção do cumprimento do que está posto nos documentos nos propomos a desenvolver esse projeto a fim de propiciar aos alunos o contato mais afim com a ensino de matemática estabelecendo significado e aplicação.

Nesse sentido, a relevância do estudo de uma função não é restrita aos interesses apenas da matemática, mas também é compartilhada por outras ciências, como a Física, a Biologia e entre outras que procuram

saber quais as grandezas representativas dos seus fenômenos e como elas estão relacionadas entre si.

Para Fernandes (2020, p.5) uma função (ou aplicação) f é uma lei segundo a qual cada elemento x em um conjunto A está associado a exatamente um elemento, chamado $f(x)$, em um conjunto B . O número x é chamado de variável independente. O conjunto A , formado por todos os valores de x para os quais a lei f é possível, é chamado de domínio da função. O conjunto B é denominado contradomínio da função. É nele que estão os elementos que podem corresponder aos elementos de A .

Segundo a definição, cada elemento x do domínio tem um correspondente $y = f(x)$ no contradomínio, denominado imagem de x pela função f . Ao conjunto de todos os valores de y correspondentes a valores de x damos o nome de conjunto imagem da função. Silva et.al (2016) afirma que função está tudo que nos cerca, inclusive, quando lemos um jornal, muitas vezes nos deparamos com um gráfico, que nada mais é do que uma relação/comparação de duas grandezas representada graficamente. Para que esse gráfico tome forma, é necessário que essa relação seja representada em uma função na forma algébrica.

Para desenvolver esse projeto nos norteamos a partir das seguintes habilidades prevista na BNCC (2017, p. 522 e 528):

- EM13LGG701 e EM13LGG704 de modo que o letramento matemático centrase em competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas.
- EM1MAT302 - Construir modelos empregando as funções polinomiais de 1º e 2º grau, para resolver problemas em contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

- EM13MAT101- Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
- EM13MAT304 - Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nos quais é necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas em contextos como o da Matemática Financeira e o do crescimento de seres vivos microscópicos, entre outros.

METODOLOGIA

Tomamos como referência para construção desse trabalho (DESLAURIERS, 1991, p.58 apud SILVEIRA e CÓRDOVA 2009, p.32) que afirma:

Na pesquisa qualitativa, o cientista é ao mesmo tempo o sujeito e o objeto de suas pesquisas. O desenvolvimento da pesquisa é imprevisível. O conhecimento do pesquisador é parcial e limitado. O objetivo da amostra é de produzir informações aprofundadas e ilustrativas: seja ela pequena ou grande, o que importa é que ela seja capaz de produzir novas informações.

A metodologia deste trabalho trata-se categoriza-se como exploratória e participante segundo GIL (2002), em que o autor desta pesquisa relata o desenvolvimento do projeto desenvolvido em sala de aula.

O projeto Gamificação no Ensino Matemático: aprendendo funções por meio do Kahoot!. Este teve como objetivo geral modelar situações empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º grau, (Função afim e Quadrática) e Funções exponenciais para resolver problemas em contextos diversos, com o apoio da Plataforma KAHOOT! Para a aplicação do projeto, optou-se pela 1ª ano A do Ensino Médio, pois já está previsto no conteúdo programático da respectiva série.

Para realização do projeto seguimos as seguintes etapas: Etapa 1: Identificação da problemática e elaboração do projeto; Etapa 2: Apresentação

a gestão da escola Etapa 3: Execução do projeto Etapa 4: Reconhecimento das funções Etapa 5: Download e manuseio do aplicativo kahoot! Etapa 6: Realização de pesquisa sobre aplicação de função Etapa 7: Realização de um Quiz Game Kahoot! Todas as etapas foram devidamente registradas e solicitado assinatura de Termo de Consentimento de Livre esclarecimento – TCLE, bem como solicitação do termo de uso de imagem para publicação da respectiva pesquisa.

Para implementação fizemos uso das metodologias ativas como aula expositiva dialogada, sala de aula invertida conforme apontado por Almeida (2018). Para implementação do projeto utilizaremos os recursos humanos e materiais, listados a seguir: Professor de matemática; Alunos do 1 ano do ensino médio turno matutino; Lápis e quadro branco; Notebook; Data/show; Celular e Internet móvel; Aplicativo Kahoot; Rede Social (whatsapp).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

ETAPA 1: IDENTIFICAÇÃO DA PROBLEMÁTICA E ELABORAÇÃO DO PROJETO

Esse projeto emerge a partir da minha experiência docente correlacionado com participação em momentos formativos e o debate coletivo realizado nos planejamentos pedagógicos da escola ao qual foi possível diagnosticar a dificuldade do alunado no componente curricular de matemática. Segue alguns registros desses momentos:

Na imagem 1 é o registro de uma ação promovida pela a Secretaria de Estado da Educação da Paraíba (SEE-PB) intitulada formação Avança PB + Aprendizagem (Anexo 2), com o objetivo de capacitar professores de Língua Portuguesa e Matemática que atuam no 9º ano do Ensino Fundamental e na 3ª série do Ensino Médio da rede estadual. A formação ocorreu em Patos (6ª GRE) entre o período de 10 a 13 de Setembro de 2024 com programação a partir das 8h. O evento teve como pauta a

recomposição da aprendizagem e o fortalecimento das práticas pedagógicas, objetivando a melhoria dos índices educacionais da Paraíba.

Imagem 1: Participação de ação formativa com vista a melhoria do IDEB - Avanço PB + aprendizagem



Fonte: Dados dos autores (2025)

Imagem 2: Planejamento pedagógico e identificação da problemática para elaboração do projeto



Fonte: Dados dos autores (2025)

ETAPA 2: APRESENTAÇÃO A GESTÃO DA ESCOLA

Após realizar o levantamento, foi feito o protótipo do projeto e apresentado a gestão, coordenação e demais docentes sobre a proposta. Segue registro de momento de apresentação do projeto a gestão, coordenação e colegas docentes:

Imagem 3: Apresentação do projeto Gamificação no ensino matemático: Aprendendo funções por meio do Kahoot!



Fonte: Dados dos autores (2025)

Neste momento, tanto a gestão quanto os colegas foram dando sugestões para aperfeiçoar. Realizei as anotações e inseri no projeto que posteriormente foi analisado pela coordenação pedagógica e dando anuência para início das atividades.

ETAPA 3: EXECUÇÃO DO PROJETO

Imagem 4: Abertura do projeto com a turma - Gamificação no Ensino Matemático: Aprendendo funções por meio do Kahoot!

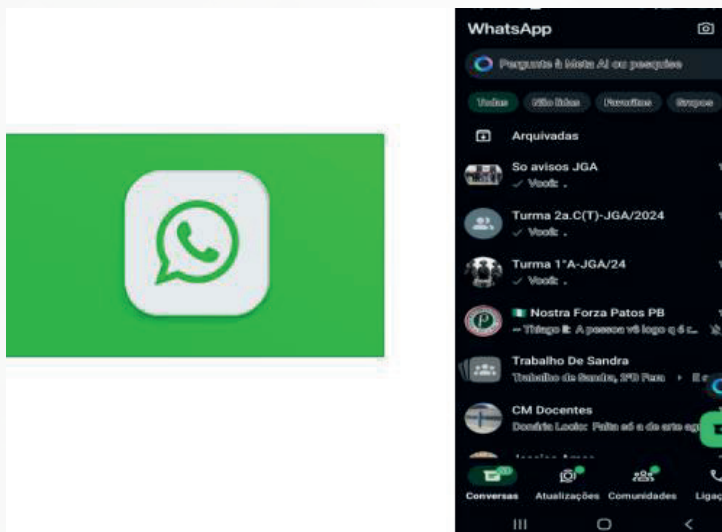


Fonte: Dados dos autores (2025)

O projeto foi desenvolvido no período de 01 de julho a 30 de setembro de 2024, com a turma de 1o Ano A do Ensino Médio, turno matutino, turma composta por 33 alunos.

Primeiramente, foi apresentado o projeto e os seus objetivos e as etapas que iriam se suceder. Para isso, foi criado um grupo de whatsapp com todos os discentes da turma do 1 ano A do ensino médio. Além das explicações em sala, foram ofertadas orientações no grupo e encaminhadas links com as atividades propostas.

Figura 1: Grupo do WhatsApp com a turma



Fonte: Dados dos autores (2025)

ETAPA 4: RECONHECIMENTO DAS FUNÇÕES

Figura 2: Funções estudadas para execução do projeto



Fonte: Dados dos autores (2025)

Foram ministrados os conteúdos das funções Afim, Quadrática e Exponencial nos apoiamos em Fernandes (2020). Sobre a função Afim, temos a seguinte definição: A função afim, também chamada de função do 1º grau, é uma função $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definida como $f(x) = ax + b$, sendo a e b números reais.

Sobre função Quadrática temos a seguinte definição: A função quadrática, também chamada de função polinomial de 2º grau, é uma função representada pela seguinte expressão: $f(x) = ax^2 + bx + c$. Onde a , b e c são números reais e $a \neq 0$.

E a função Exponencial conceitua-se como: A função que possui a variável em um expoente na sua lei de formação. A lei de formação de uma função exponencial é sempre $f(x) = a^x$, em que x é a variável e a é a base.

ETAPA 5: DOWNLOAD E MANUSEIO DO APLICATIVO KAHOOT!

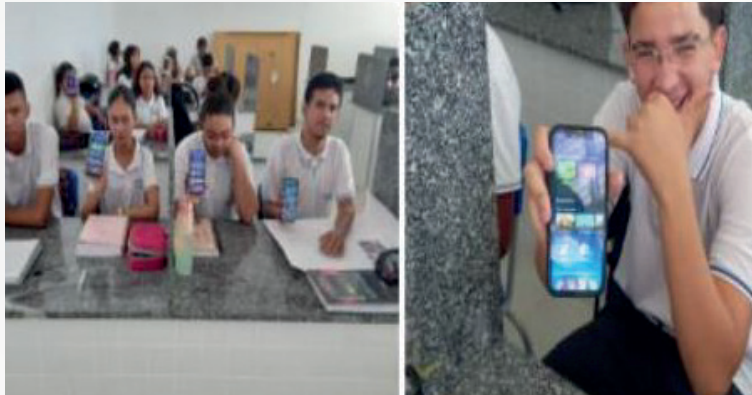
Figura 3: Apresentação da plataforma



Fonte: <https://worldupsidedown.org/music-teaching-apps-kahoot/>

Nessa etapa realizamos o download do aplicativo, apresentação e a ambientação na plataforma Kahoot. Segue abaixo registro desse momento:

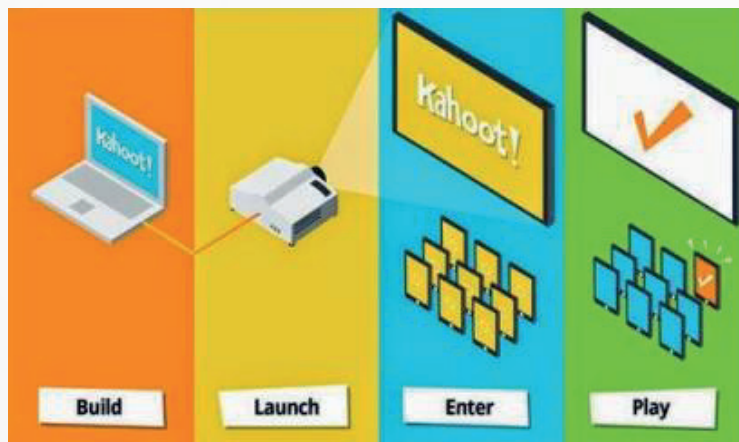
Imagem 5: Os alunos baixaram o aplicativo Kahoot! para fazer as atividades atribuídas de forma online enviadas via grupo de whatsapp



Fonte: Dados dos autores (2025)

Durante a apresentação foi mostrado a sequência lógica de operacionalização da plataforma.

Figura 4: Sequência lógica do Kahoot



Fonte: Retirada de Silva e Mangueira (2018)

De acordo com Silva e Mangueira (2018) o Kahoot é uma plataforma que permite realizar atividades interativas entre a plateia e o orador, ou seja, ao contrário de muitas outras ferramentas, o Kahoot permite obter, em tempo real, feedback, resposta e contributo de diversas pessoas num grupo, através do uso de um dispositivo digital.

Essa ferramenta, apresenta-se como uma maneira de tornar as aulas mais dinâmicas por meio da implementação de atividades distintas do habitual, utilizando curiosidades e jogos educativos relacionados à tecnologia no ensino de matemática oferecendo aos alunos a chance de se envolver no aprendizado e estimulando o raciocínio de forma agradável como também interrelacionar as bases teóricas para a aplicação prática como resolvendo problemas cotidianos.

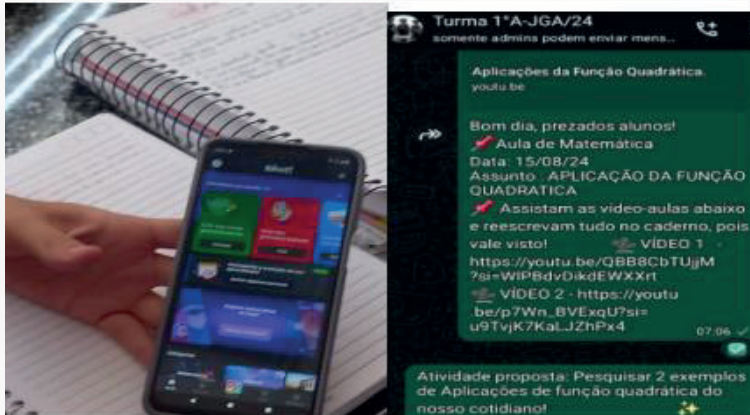
Ao entrar no site, realizamos o cadastro como professor e logo a plataforma nos redirecionou para criação da atividade. Entre várias opções escolhemos a modalidade quiz onde se elabora questões de múltipla escolha. Além de texto, o site permite adicionar imagens e vídeos para melhor compreensão da questão elaborada. Os conteúdos utilizados para elaboração das questões foram as funções Afim. Quadráticas e Exponenciais e suas aplicações, uma vez que os alunos estavam com dificuldade, devido no ensino fundamental não terem uma base bem formada sobre o assunto de função.

Em seguida, cada aluno conectou-se à atividade através de um código liberado pelo professor, escreveu seu nome e entrou na atividade. Após todos estarem conectados iniciamos o quiz, onde as perguntas surgem na imagem reproduzida do Datashow e as alternativas de respostas aparecem no celular de cada aluno.

ETAPA 6: REALIZAÇÃO DE PESQUISA SOBRE APLICAÇÃO DE FUNÇÃO

Durante as aulas foram solicitados aos alunos que realizassem uma busca ativa sobre o assunto estudado. Os alunos podiam consultar vídeos, ebook, apostilas, os textos que eles tivessem maior familiaridade. Após a pesquisa, foi debatido em sala e dúvidas sanadas. Além disso, foi encaminhado no grupo da disciplina algumas vídeos aulas para estudo em casa, e após assistir os alunos precisavam dar um feedback sobre os vídeos. Segue a registro das atividades solicitadas:

Imagem 6: Atividades atribuídas pela Plataforma Kahoot! de forma on-line enviadas via grupo de whatsapp

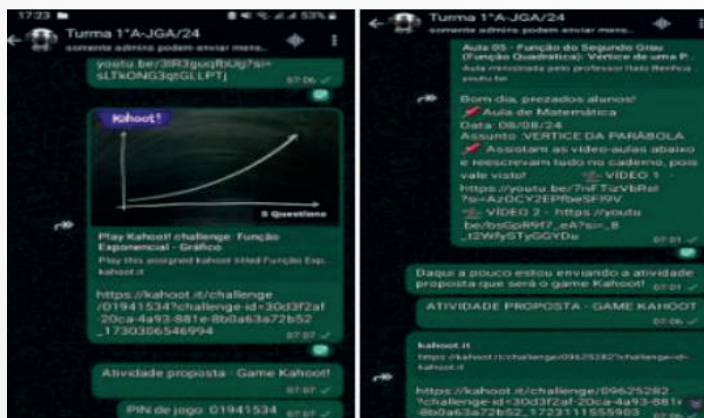


Fonte: Dados dos autores (2025)

ETAPA 7: REALIZAÇÃO DE UM QUIZ GAME KAHOOT!

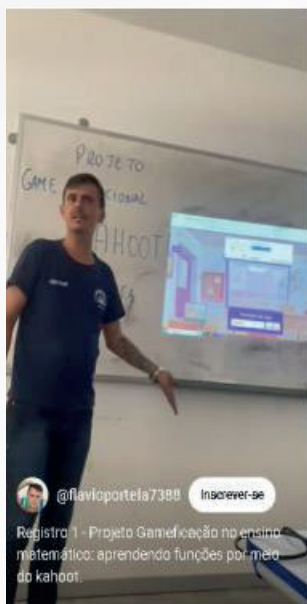
Foram atribuídas atividades sobre os assuntos estudados, ao qual solicitamos que respondessem ao Quiz e atribuímos 20 questões que versavam sobre conteúdo abordado, parte das questões foram realizadas em casa, via link do app encaminhadas via grupo whatsapp e a outra realizadas em sala de aula ao qual foi possível ir realizando intervenções mediante as dúvidas que foram surgindo. Segue registro uma das atividades encaminhadas, via grupo:

Imagem 7: Às atividades enviadas para grupo da turma via WhatsApp



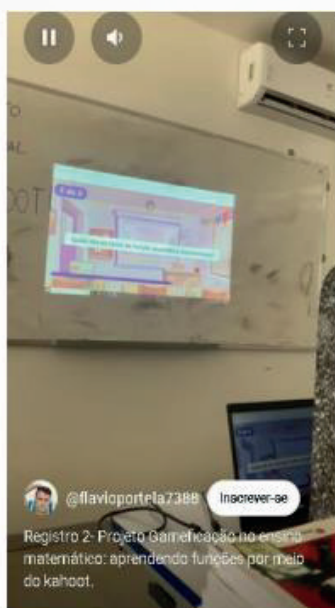
Fonte: Dados dos autores (2025)

Vídeo 1 - Registro de momento de desafio com a turma em sala de aula



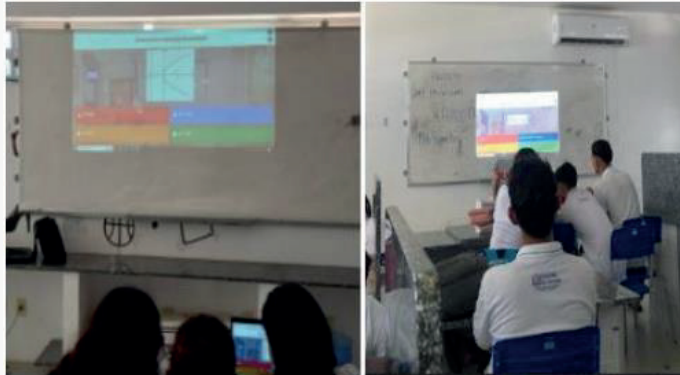
Fonte: <https://youtube.com/shorts/2biVw34yAqc?si=Qv9Q9f0BTq819HTE>

Vídeo 2 - Registro de momento de desafio com a turma em sala de aula



Fonte: <https://www.youtube.com/shorts/D2rMMMYAAws>

Imagem 8: Alunos utilizando a Plataforma Kahoot com as atividades atribuídas sobre as Funções Estudadas.

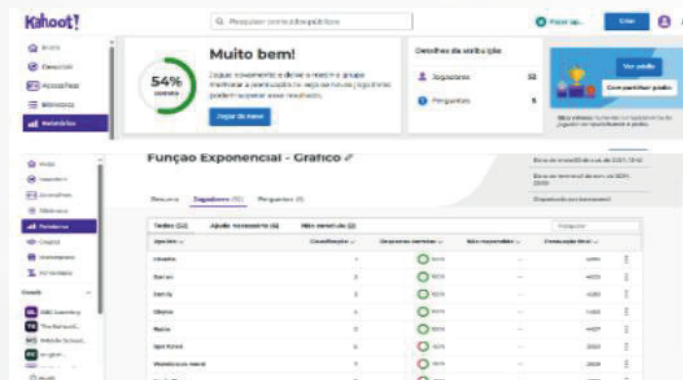


Fonte: Dados dos autores (2025)

Na foto acima, podemos perceber a participação massiva dos alunos na atividade em sala. Nesse momento, os alunos que respondiam primeiro ganhavam uma pontuação extra, quando eles perceberam isso ficaram totalmente focados em não apenas responder, mas responder o mais rápido possível.

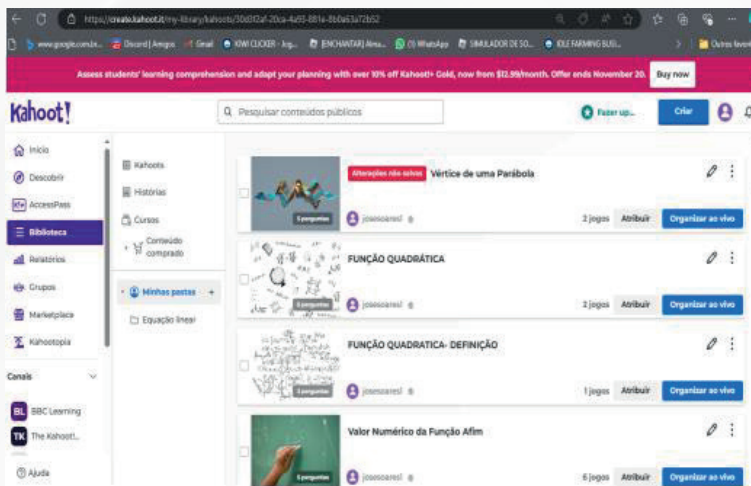
Foi designado um tempo na plataforma para responder às questões, o tempo oscilava entre questões simples com tempo de 60 segundos e as mais extensas 240 segundos. Vale salientar que durante a realização da atividade tivemos desafios e os que ficavam melhor ranqueados recebiam quantidade maior de pontos. Conforme podemos ver nos registros abaixo:

Figura 5: Ranking de pontuação da turma da atividade de Função exponencial



Fonte: Dados dos autores (2025)

Figura 6: Site do Kahoot mostrando as atividades atribuídas sobre as funções estudadas: Função Afim, Quadrática e Exponencial.



Fonte: Dados dos autores (2025)

Podemos afirmar que um dos pontos positivos da utilização do Kahoot é instigar o espírito competitivo de cada aluno.

Imagem 9: Registro da culminância do projeto com a turma



Fonte: Dados dos autores (2025)

Ao final do projeto foi distribuído caixa de chocolate para os alunos que obtiveram maior pontuação no game. Vale ressaltar que, por iniciativa dos próprios alunos, dividiram o prêmio entre os colegas de sala. Foi uma experiência maravilhosa e enriquecedora ver o brilho no olhar dos discentes e inclusive, alguns afirmaram que pretendem seguir a carreira de magistério como professores de matemática.

Muito mais que transmissores de saber, acredito que a docência desempenha um papel fundamental na formação dos indivíduos, moldando mentes e inspirando a paixão pelo aprendizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das lacunas apontadas pelos indicadores IDEB, SAEB e das observações provindas do cotidiano de sala aula, foi desenvolvido este presente projeto, ao qual foi possível oportunizar aos alunos experiências em atividades significativas, sendo estes os protagonistas do próprio saber. Logo, podemos concluir que logramos com êxito os objetivos propostos em sua integralidade.

Este projeto teve como finalidade modelar situações empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º grau, (Função afim e Quadrática) e Funções exponenciais para resolver problemas em contextos diversos, com o apoio da Plataforma KAHOOT. Para isso, buscamos que os discentes pudessem compreender a aplicabilidade das funções no cotidiano; Conhecer as funções Afim, Quadrática e exponencial, bem como suas aplicações; Estabelecer o conceito de lei de formação de função; Diferenciar os tipos de funções; Significar o conceito de funções definidas por fórmulas; Resolver problemas cotidianos via Game Kahoot!; Ampliar o vocabulário matemático; Fomentar as relações interpessoais coletivas entre os alunos de modo a familiarizar os discentes com a linguagem matemática favorecendo uma aprendizagem de melhor qualidade na área da álgebra.

Durante o projeto ficou evidente a aquisição de conhecimentos discentes através da resolução e discussões dos conteúdos apresentados. Percebemos um avanço considerável no desenvolvimento educacional e na consolidação dos conteúdos, além de incentivar o estudante a explorar outras conexões e abordagens de aprendizado, adquirindo novas ideias de forma concreta e independente.

No decurso do projeto houve toda uma preocupação e alinhamento com o que propõe a LDB 9394/96, Brasil (1998, 2020) e BNCC (2017), pois entendemos que o aprendizado não deve ser centrado na interação individual de alunos com materiais instrucionais, nem se resumir à exposição de alunos ao discurso professoral, mas se realizar pela participação ativa de cada um e do coletivo educacional de modo interdisciplinar.

Ao final da implementação da proposta, chegamos a conclusão de que a gamificação no ensino matemático exerceu uma influência marcante na experiência dos discentes, proporcionando uma série de benefícios que transcendem a simples diversão como também o aprendizado, principalmente na disciplina de Matemática. Ao integrar elementos lúdicos, desafios e recompensas nos jogos digitais, ela eleva o engajamento, mantém a motivação sustentável e promove a aprendizagem interativa.

Como resultado, sentimos que além do entretenimento a gamificação impacta positivamente a vida dos alunos ao oferecer experiências ricas e educativas. Este fenômeno representa não apenas uma evolução na forma como encaramos os jogos digitais, mas também uma mudança significativa na maneira como aprendemos, nos socializamos e nos desenvolvemos dentro do universo digital. Embora o projeto tenha alcançado seus objetivos, enfrentamos algumas dificuldades como a ausência de aparelho celular por parte de alguns discentes e problemas de conectividade de internet. Para contornar esse impasse em sala de aula contamos com o compartilhamento de celulares pelos discentes e disponibilização de wifi da escola para que os alunos pudessem acessar a internet nas atividades intra e extraclasse.

Para finalizar, acreditamos que esse projeto contribuiu positivamente para o enfrentamento e aumento gradualmente dos rendimentos escolares, bem como o alargamento da compreensão da matemática para além do quadro em sala de aula corroborando para criatividade, curiosidade e desenvoltura dos conhecimentos. Foi possível também favorecer a leitura, a interpretação e a resolução de problemas cotidianos postos ao passo que também cooperou para estabelecimento de relações interpessoais genuínas e saudáveis em sala de aula.

Por fim, acreditamos que o projeto repercutiu positivamente no desempenho escolar, bem como no ambiente institucional ao ver que o projeto teve uma difusão boca a boca entre os alunos, inclusive, retinindo entre os docentes que viram com bons olhos a ação. Dessa forma, consideramos o projeto produtivo, aderente e que deve ser dado continuidade e experienciado com outras turmas mais adiante.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Apresentação. In: MORAN, José; BACICH, Lilian. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BIMBATI, Ana Paula. Distração com celular atrapalha desempenho de alunos na sala de aula. UOL. 05 de dezembro de 2023. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2023/12/05/uso-celular-desempenho-alunos-matematica-pisa-2022.htm#:~:text=Cerca%20de%2040%25%20dos%20alunos%20brasileiros%20disser,am%20que,ser%20uma%20%22distra%C3%A7%C3%A3o%2C%20prejudicando%20a%20aprendizagem%22%20dos%20estudantes>> Acesso em: 16/09/2025.

BOTELHO, Leila; REZENDE, Wanderley. Breve histórico do conceito de função. Caderno Dá-licença, 2020. Disponível em: <https://dalicenca.uff.br/wp-content/uploads/sites/204/2020/05/UM_BREVE_HISTRICO_DO_CONCEITO_DE_FUNCO.pdf>. Acesso em: 10/03/2024.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei nº 9394, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. MEC. INEP. Exame Nacional do Ensino Médio: Documento Básico. Brasília, 1998.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica, Brasília, 2017.

BRASIL. **Projeto Político Pedagógico**. Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor José Gomes Alves, 2020.

FERNANDES, Alexandre Correia. **Noções básicas sobre funções**. Material didático produzido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, Conselheiro Lafaiete, 2020. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/conselheirolafaiete/noticias/anexos-noticias/alexandre-1-ano-nocoos-basicas-sobre-funcoes.pdf>> Acesso em: 16/09/2025.

FACUNDINI, Diego. Uso de celulares nas escolas traz mais prejuízos do que benefícios aos estudantes. Jornal USP. 24 de setembro de 2024. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/uso-de-celulares-nas-escolas-traz-mais-prejuizos-do-que-beneficios-aos-estudantes/>> Acesso em: 16/09/2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, SP: Atlas, 2002. QEDU.IDEB da E. E. E. F. M. Professor José Gomes Alves. Disponível em: <https://qedu.org.br/escola/25103563-eeefm-professor-jose-gomes-alves/ideb>> Acesso em: 04/03/2024.

QEDU. Taxa de rendimento por etapa escolar da E. E. E. F. M. Professor José Gomes Alves. Disponível em: <https://qedu.org.br/escola/25103563-eeefm-professor-jose-gomes-alves/taxas-rendimento>>. Acesso em: 4 de março de 2024.

SILVA, Matheus Klisman De Castro E et al.. Gameficação da sala de aula: o kahoot como recurso didático para o ensino e aprendizagem em matemática. Anais X EPBEM e V ECMAT... Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/uso-de-celulares-nas-escolas-traz-mais-prejuizos-do-que-beneficios-aos-estudantes/>> . Acesso em: 04/11/2024 18:50

SILVA, Valdson Davi Moura et al.. Conceitos, propriedades e aplicações das funções, em particular a função quadrática. Anais III CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2016. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/20504>>. Acesso em: 09/11/2024 20:22

SILVEIRA, D. T., & CORDOVA, F. P. **A pesquisa científica**. Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora: UFRGS 2009.