



## VIVÊNCIAS, PRÁTICAS E APRENDIZADOS NO ENSINO REMOTO DE MATEMÁTICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Dalila Martins de Moraes*  
Universidade Federal do Amazonas  
dalila.moraes@uafam.edu.br

*Saulo Cezar Seiffert Santos*  
Universidade Federal do Amazonas  
saulouseiffert@ufam.edu.br

### Resumo:

O presente relato de experiência parte do desafio que foi lecionar matemática no período pandêmico de 2020, no município de Manaus-AM. Durante esse ano letivo, a presente professora participou do Programa Ciência na Escola (PCE), lançado pela Fundação de Amparo e Pesquisa no Amazonas (FAPEAM). O objetivo desse relato é compartilhar vivências, práticas e aprendizados obtidos no ensino remoto de matemática em uma turma do Projeto Avançar, projeto esse que procura regularizar a idade e série dos alunos no Amazonas. A pesquisa qualitativa, visa estimular a aprendizagem matemática dos alunos, diagnosticando e relatando os avanços antes e depois das estratégias abordadas na execução do projeto do PCE. A metodologia envolve o uso do aplicativo "Tabuada. Aprenda e brinque" e do jogo artesanal "Pensando com os pés" promovendo a consolidação da tabuada de multiplicação. Esperamos que a experiência relatada desenvolva habilidades críticas e reflexivas, mudando conceitos sobre o ensino de matemática.

**Palavras-chave:** ensino e aprendizagem; matemática; multiplicação; avançar;

### 1. Introdução

A relevância deste relato reside na necessidade de compartilhar a prática educacional no período pandêmico de 2020, visando melhorar o aprendizado dos estudantes, especialmente em disciplinas desafiadoras como a matemática.

Escrever este relato é fundamental para documentar e disseminar as estratégias utilizadas, os resultados obtidos e as reflexões geradas durante a implementação do projeto aprovado no PCE. Como afirmam Mussi; Flores; Almeida; (2021), “O Relato de experiência é um tipo de produção de conhecimento, cujo texto trata de uma vivência acadêmica e/ou profissional em um dos pilares da formação universitária (ensino, pesquisa e extensão), cuja característica principal é a descrição da intervenção.”



O projeto intitulado “Gamificação Matemática: Jogos digitais e artesanais na consolidação da tabuada de multiplicação nas turmas de Avançar 1”, aprovado no PCE, surgiu da constatação do desafio enfrentado pelos educadores em tornar o ensino da tabuada de multiplicação mais atrativo e eficaz, ainda mais, no ano letivo pandêmico, buscando soluções criativas e engajadoras para estimular o interesse e o aprendizado dos alunos.

O objetivo principal deste relato é compartilhar vivências, práticas e aprendizados obtidos no ensino remoto de matemática em uma turma do Projeto Avançar, destacando os métodos, resultados e impactos observados, com a finalidade de inspirar outros profissionais da educação a adotarem abordagens inovadoras em seus contextos de ensino. Esperamos que a experiência relatada desenvolva habilidades críticas e reflexivas, mudando conceitos sobre o ensino de matemática.

## 2. Procedimentos Metodológicos

A experiência relatada foi realizada durante o ano letivo de 2020, com duração de aproximadamente 6 meses, envolvendo atividades semanais. A pesquisa foi conduzida em uma escola estadual, localizada na cidade de Manaus-AM. Nas atividades desenvolvidas procurou-se tratar a consolidação da tabuada de multiplicação por meio da gamificação, sendo o público-alvo da intervenção os alunos da turma de Avançar 1, do turno matutino utilizando jogos digitais e artesanais.

A atividade foi desenvolvida por meio da utilização do aplicativo "Tabuada. Aprenda e brinque" e do jogo artesanal "Pensando com os pés" durante as aulas de matemática. A vivência no período pandêmico foi de natureza educacional, com foco na intervenção pedagógica para estimular a aprendizagem matemática dos alunos.

Os recursos utilizados na intervenção incluíram celulares, tablets, projeção para o aplicativo, material emborrachado para confecção do jogo artesanal. Foram realizadas atividades semanais de utilização do aplicativo e do jogo artesanal para consolidar a tabuada de multiplicação, com o objetivo de estimular a aprendizagem matemática dos alunos.

Os instrumentos utilizados para coletar informações foram registros de desempenho dos alunos antes e depois da intervenção, observações em sala de aula e relatos dos próprios alunos. A análise das informações obtidas foi realizada comparando os acertos na tabuada de



multiplicação antes e depois da intervenção, além de considerar os relatos dos alunos e o desempenho nas atividades propostas.

A ética foi preservada por meio da obtenção de consentimento dos participantes, garantindo a confidencialidade dos dados coletados e respeitando os princípios de integridade e respeito aos envolvidos na pesquisa.

Nas atividades desenvolvidas no projeto PCE de gamificação matemática para consolidar a tabuada de multiplicação nas turmas de Avançar 1 foram planejadas de forma a promover o aprendizado significativo dos alunos.

Inicialmente, foi feita uma avaliação do conhecimento da tabuada de multiplicação dos alunos antes do uso do aplicativo Tabuada. Aprenda e jogue e o jogo Pensando com os pés 3. Os alunos responderam 45 operações da tabuada de multiplicação, na qual a turma alcançou 34% de acerto da tabuada.

Durante as aulas de matemática, os alunos foram incentivados a utilizar o aplicativo Tabuada. Aprenda e jogue durante as aulas remotas e nas aulas presenciais utilizaram o jogo Pensando com os pés, que compõe de pegadas feitas de emborrachado, contendo operações de multiplicação, confeccionados pelos bolsistas do projeto PCE, para consolidar a tabuada de multiplicação. Essas atividades visavam tornar o aprendizado desafiador e motivador para os alunos.

Após o uso dos jogos confeccionados e do aplicativo utilizado, foi realizada uma segunda avaliação do conhecimento da tabuada de multiplicação dos alunos. Verificou-se que 92% da turma acertaram as 45 operações matemáticas de multiplicação replicada, demonstrando a eficácia das atividades propostas.

Os resultados consolidados da tabuada de multiplicação da turma foram compartilhados na escola, promovendo a reflexão sobre o progresso alcançado por meio dos jogos digitais e artesanais. As atividades realizadas foram fundamentais para o sucesso do projeto, proporcionando aos alunos uma experiência de aprendizado dinâmica e envolvente, que contribuiu para a consolidação do conhecimento matemático de forma significativa.

### 3. Resultados e Discussão

Nessa etapa do projeto, os alunos responderam 45 operações de multiplicação em folha única, estando cada um com lápis, borracha e caneta. Após correção das questões verificou-se na turma 34% de acertos da tabuada. Diante do resultado obtido, iniciou a confecção do jogo Pensando com os pés em material emborrachado, onde confeccionamos 45 pegadas com as mais diversas operações de multiplicação, por isso jogo artesanal, pois os bolsistas do projeto tiveram que confeccionar de modo artesanal, usando as mãos.

**Figura 1:** Confecção e aplicação do jogo “Pensando com os pés”



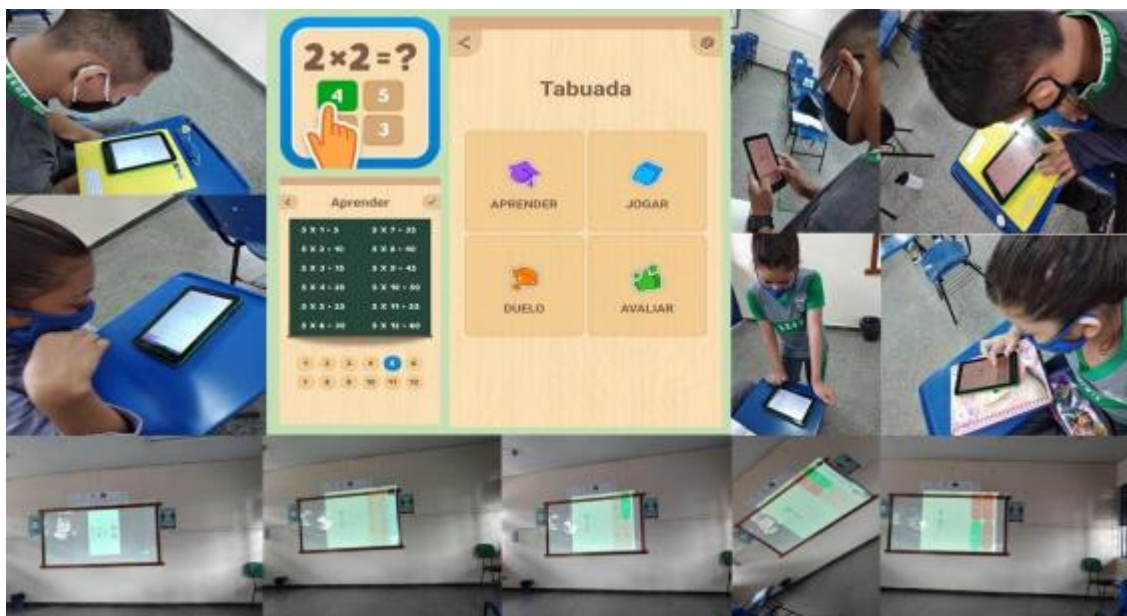
Fonte: Os autores (2024)

A cada aula promovíamos o jogo com a meta de acertar todas as operações de multiplicação, a dinâmica central usava do raciocínio, memorização e aprendizado da tabuada, a mecânica do jogo levava cada aluno seguir as pisadas da multiplicação, tendo que pensar no resultado correto e chegar no final primeiro que os demais.

No uso do aplicativo Tabuada. Aprenda e jogue, cada aluno foi orientado a baixar o jogo digital que funciona off-line no celular ou tablete para desenvolver a aprendizagem matemática, treinar a memória e a atenção. Nas aulas, também projetamos o jogo para uso coletivo dos alunos da turma e verificávamos os acertos, usávamos os tabletes e smartphones com a meta de aprender a tabuada e obter o maior número de acerto.



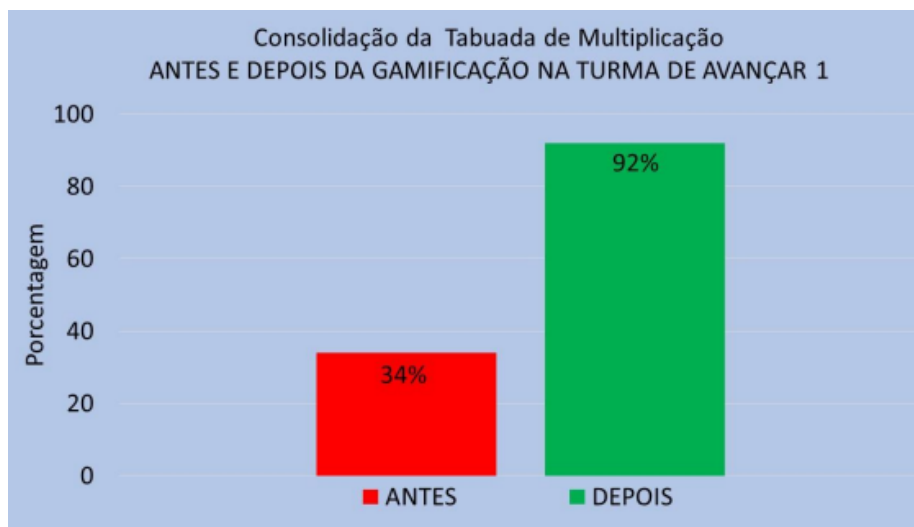
**Figura 2:** Utilização na sala de aula do aplicativo Tabuada. Aprenda e jogue



Fonte: Os autores (2024)

Tendo os alunos estudado toda a tabuada de multiplicação e utilizado os jogos digitais e artesanais apresentados nesse projeto, foi realizado uma segunda sondagem, na qual os alunos responderam 45 operações matemáticas de multiplicação para verificação da consolidação da tabuada depois de usarem nas aulas o aplicativo Tabuada. Aprenda e jogue e o jogo Pensando com os pés, as operações nessa etapa, estavam em google formulário, devido a pandemia e os alunos receberam o link para responderem, então verificou-se que 92% da turma acertaram as operações de multiplicação.

**Figura 3:** Resultados obtidos antes e depois das gamificações matemática na turma de Avançar 1



Fonte: Os autores (2024)



Os resultados apresentados na pesquisa comprovam que o uso dos jogos “Pensando com os pés” e Tabuada. Aprenda e jogue utilizadas nas turmas avolumaram o processo de ensino e aprendizagem da turma através de ferramentas digitais e artesanais.

Uma reflexão que pudemos fazer durante as aulas, foram sobre a necessidade de adaptação e inovação no ensino, especialmente em contextos desafiadores como a pandemia, e como a gamificação pode ser uma estratégia eficaz para superar obstáculos no processo de ensino e aprendizagem.

A pandemia e a necessidade de adaptação às aulas remotas foram um desafio para a implementação das atividades do projeto. Estratégias como a utilização de plataformas online para a realização das atividades foram adotadas para contornar essas limitações.

O engajamento dos alunos, a interação positiva das famílias e o reconhecimento da importância da gamificação no aprendizado foram aspectos que potencializaram o processo de consolidação da tabuada de multiplicação. O apoio da direção da escola e a participação no Programa Ciência na Escola também contribuíram para o sucesso do projeto.

#### **4. Considerações Finais**

O projeto apresentado demonstrou como a inovação pedagógica, aliada ao uso de tecnologias e metodologias lúdicas, pode contribuir significativamente para o desenvolvimento acadêmico e cognitivo dos estudantes, ressaltando a importância de abordagens dinâmicas e interativas no processo educacional.

A utilização de jogos digitais e artesanais mostrou-se eficaz na consolidação da tabuada de multiplicação, demonstrando como a gamificação pode ser uma estratégia motivadora e eficiente no processo de ensino e aprendizagem da matemática.

A capacidade de adaptação do projeto diante da pandemia e das aulas remotas evidenciaram a importância de buscar alternativas criativas e inovadoras para manter a qualidade do ensino, mesmo em situações adversas.

O envolvimento dos alunos nas atividades de gamificação, bem como o reconhecimento dos resultados alcançados, ressaltam a importância de promover uma aprendizagem ativa e participativa, estimulando a autonomia e o interesse dos estudantes pela matemática. A avaliação contínua do progresso dos alunos e dos resultados do projeto foram



fundamentais para identificar pontos fortes e áreas de melhoria, permitindo ajustes e aprimoramentos ao longo do processo.

Considerando os resultados positivos obtidos, há potencial para expandir e aprofundar o uso da gamificação em outras áreas do currículo escolar, explorando novas estratégias e ferramentas para enriquecer a experiência de aprendizagem dos alunos.

## 5. Agradecimentos

Agradecemos a Fundação de Amparo e Pesquisa no Amazonas (FAPEAM) pelo financiamento do projeto desenvolvido na escola, aos bolsistas participantes, a escola estadual onde realizou-se o projeto e aos familiares dos alunos matriculados nesse período na turma de Avançar 1.

## 6. Referências

ANTUNES, Celso. (In)Disciplina e (Des)Motivação. São Paulo: Paulus, 2012. AUSUBEL, D. P. Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Editora Plátano, 2000.

BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Ponto Alegre, Penso, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018

EIRAS, Denize Barboza; EIRAS, Suélen Barboza. Dinâmicas, jogos e brincadeiras: Diversão para todos. Curitiba: A.D. Santos Editora. 2012.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. 29ª ed. São Paulo, Paz e Terra, 2004.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de Metodologia Científica. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; FLORES, Fábio Fernandes; ALMEIDA, Claudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práx. Educ.**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, out. 2021. Disponível em <[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2178-26792021000500060&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-26792021000500060&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 30 abr. 2024. Epub 25-Nov-2021. <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i48.9010>.



POZO, Juan Ignacio. A aprendizagem e o Ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento Edital: EDITAL N. 001/2020 - PCE - Processo N. - Termo de Outorga N. - 7 de 9 científico. Porto Alegre, ARtmed. 2009. (Parte 1)