



# COINTER PDVL 2023

X CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS

Edição Presencial Recife (PE)| 29, 30 de nov a 1 de dez

ISSN: 2358-9728 | PREFIXO DOI: 10.31692/2358-9728

## **GAMIFICAÇÃO COMO METODOLOGIA ATIVA DE APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA PARA ALUNOS DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO NA UE ÁTILA LIRA EM ANGICAL - PI**

## **LA GAMIFICACIÓN COMO METODOLOGÍA ACTIVA DE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS PARA ESTUDIANTES DE 1º DE SECUNDARIA DE LA UE ÁTILA LIRA EM ANGICAL - PI**

## **GAMIFICATION AS AN ACTIVE MATHEMATICS LEARNING METHODOLOGY FOR 1ST YEAR HIGH SCHOOL STUDENTS IN THE EU ÁTILA LIRA EM ANGICAL - PI**

Apresentação: Relato de Experiência  
Layane dos Anjos da Silva<sup>1</sup>; Maximiano de Freitas Silva<sup>2</sup>

<https://doi.org/10.31692/2526-7701.XCOINTERPDVL.0396>

### **INTRODUÇÃO**

O presente relato é uma parte do trabalho de conclusão de curso, em que esse estudo foi vivenciado na residência pedagógica, onde foi observado a dificuldade dos alunos em compreender os conteúdos de matemática com o ensino tradicional, em que somente o professor que transmite informações de forma clara e direta, sem necessidade de envolvimento ativo dos alunos, pois é notável que muitos docentes de matemática têm encontrado dificuldade ao ministrar os conteúdos aos alunos. Há necessidade de sempre buscar melhores resultados na aprendizagem dos discentes, esta pesquisa vai utilizar a gamificação, enquanto metodologia ativa com os discentes no intuito de contribuir no processo de ensino-aprendizagem.

Por definição, metodologias ativas são “processos interativos de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema” (BASTOS apud SILVESTRI, 2016, p.109)

A ideia de usar a gamificação como um recurso didático no ensino de matemática surgiu de indagações pessoais ao observar os alunos do primeiro ano do ensino médio na residência pedagógica. A matemática é conhecida pelas aulas tradicionais, onde os professores apenas transmitem os conteúdos e os alunos recebem e realizam de forma repetitiva e mecanizada, cabendo aos alunos a memorização das resoluções de exercícios que resulta na responsabilidade

---

<sup>1</sup> Layane dos Anjos da Silva, Instituto Federal de educação, ciência e tecnologia do Piauí-Campus Angical. [caang.20181lma24@aluno.ifpi.edu.br](mailto:caang.20181lma24@aluno.ifpi.edu.br)

<sup>2</sup>Maximiano de Freitas da Silva, Instituto Federal de educação, ciência e tecnologia do Piauí-Campus Angical. [Maximiano.freitas.silva@ifpi.edu.br](mailto:Maximiano.freitas.silva@ifpi.edu.br)

dos alunos em aprender depois de repetir inúmeras vezes.

Portanto este trabalho tem como intuito relatar as experiências adquiridas na elaboração da minha pesquisa de campo para trabalho de conclusão do curso de licenciatura em matemática, realizados com os alunos do 1º ano do ensino médio, na Unida Escolar Átila Lira, no Bairro Montividéu em Angical-PI, no qual estava inserida na turma como residente do programa Residência Pedagógica.

### **RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Nesse trabalho de conclusão de curso utilizou-se da metodologia ativa como estratégia de ensino que visa estimular o aluno a aprender de forma autônoma e participativa, através de problemas e situações reais, desempenhando tarefas que os estimulem a pensar além, a tomar iniciativa, a debater, a se responsabilizar pela construção do conhecimento. Nesse modelo de ensino, os professores tornam-se auxiliares no processo de ensino, permitindo aos estudantes o protagonismo de seu aprendizado. Diante disso a problemática que norteia o artigo em questão foi: como a gamificação colabora para o ensino dos conteúdos de Matemática das quatro operações? E o presente artigo apresenta como objetivo geral analisar como a gamificação auxilia no processo de ensino aprendizagem.

A pesquisa teve por natureza básica, descritiva e com uma abordagem quantitativa, foi realizada na Unidade escolar Átila Lira, localizada na comunidade montevidéu- Angical do Piauí- Piauí, com 13 alunos do 1º ano do ensino médio, em que estava inserida na turma como residente do programa Residência Pedagógica. O desenvolvimento metodológico ocorreu em quatro etapas: No primeiro momento explicou-se aos alunos a proposta de trabalho, e também como ocorreria o desenvolvimento das atividades a ser realizada com eles, em seguida fez-se uma revisão com algumas questões problemáticas relacionadas ao conteúdo das quatro operações (Soma, Subtração, multiplicação e divisão). Segundo momento aplicou-se um questionário impresso com seis questões da temática, informando aos alunos que o questionário não era avaliativo, era apenas para coletar dados para pesquisa, com objetivo de identificar os conhecimentos prévios dos mesmos relacionados a esse assunto, o questionário era composto por quatro questões discursiva e duas objetivas que necessitava da realização de cálculos para encontrar a alternativa correta.

Terceiro momento apresentou-se o jogo de tabuleiro matemático ASMD (Adição, Subtração, Multiplicação Divisão) e o Bingo de multiplicação, explicando as regras e o objetivo do mesmo, na aplicação do jogo de tabuleiro ASMD a turma foi dividida em duas equipes para que todos os alunos tivessem contato com o jogo, foi sugerido que enquanto a primeira equipe jogava a segunda equipe observasse os métodos utilizados pelos colegas, para assim se desenvolver melhor na sua vez de participar jogo. Já no jogo Bingo de multiplicação o desenvolvimento ocorreu de forma individual. No quarto momento aplicou-se novamente um questionário com a mesma temática, porém os problemas a serem resolvidos eram diferentes do que foi aplicado anteriormente, mas seguindo a mesma ideia o questionário era composto por uma questão discursiva e três objetivas que precisava de cálculos para escolha correta das alternativas, e acrescentou-se uma avaliação com seis itens descritos para verificar a satisfação do uso dos jogos em sala de aula e como contribuíram no aprendizado dos alunos.



A figura 1 retrata o momento em que os alunos realizavam o primeiro questionário com os conteúdos das quatro operações, com o objetivo de analisar os conhecimentos prévios dos alunos em relação a esses conteúdos, a aplicação do questionário foi supervisionado por mim juntamente com os demais residentes que estavam inseridos na referida escola.

Figura 1. Aplicação do primeiro questionário



Fonte: própria (2023)

A figura 2, representa a aplicação do primeiro jogo, nela podemos observar que há um tabuleiro no qual ele se dispõe da capacidade de cinco jogadores com dez casas a ser percorrida até a linha de chegada, e é acompanhado por dois dados que são utilizados para sortear os números para a realização das operações que é o intuito do jogo.

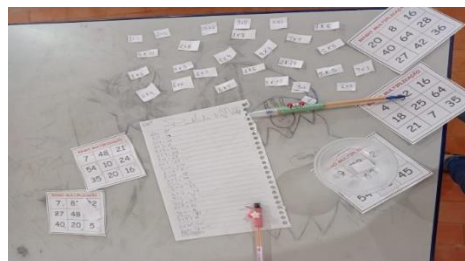
Figura 2: Aplicação do jogo ASMD



Fonte: própria (2023)

Na figura 3, a imagem é composto por cartelas de bingo, como também de pequenos papéis contendo as operações que foram sorteados, em que os resultados das mesmas eram os números presente nas cartelas.

Figura 3: Aplicação do jogo Bingo de Multiplicação.



Fonte: própria (2023)

A imagem a seguir faz referência a aplicação do segundo questionário, nesse momento a turma estava familiarizada com as questões trabalhadas no questionário anterior, como também tinham melhorado no raciocínio lógico, que foi adquirido depois de terem contato com os jogos matemáticos trabalhados nas etapas anteriores.

Figura 4: Aplicação do segundo questionário



Fonte: própria (2023)

## CONCLUSÕES

Através dos dados analisados nesse artigo é possível perceber que os alunos têm dificuldade na operação divisão, e também em algumas questões interpretativas que estava presente no primeiro questionário que era relacionado essa operação, fazendo com que os mesmos nem tentassem solucionar o problema. Após ser trabalhado os jogos matemáticos em sala de aula houve um aumento no rendimento dos alunos, como mostra a melhora no desempenho na aplicação do segundo questionário.

Como pesquisadora é possível constatar que os objetivos foram alcançados, mostrando as contribuições da gamificação como metodologia ativa como o aumento do engajamento dos alunos, a promoção da colaboração e a personalização do processo de aprendizagem. Ao incorporar elementos de jogos, como desafios, recompensas e competição, os estudantes são incentivados a participar ativamente das atividades propostas. Isso cria um ambiente mais estimulante e motivador, fazendo com que os alunos se sintam mais envolvidos e interessados no processo de aprendizagem.

Nesse sentido conclui-se que a gamificação surge como uma metodologia ativa promissora para auxiliar alunos com dificuldade em matemática. Ao tornar o aprendizado mais envolvente, divertido e personalizado, a gamificação estimula os estudantes a superarem suas dificuldades e a se tornarem mais proficientes nessa disciplina. Além disso, a abordagem colaborativa promove a interação social e fortalece o senso de comunidade na sala de aula. Portanto, é importante que educadores e instituições de ensino explorem essa metodologia como uma possível solução para melhorar o desempenho dos alunos em matemática.

## REFERÊNCIAS



**SILVESTRI, Ana Carolina Fernandes da Silva. A Aplicação do Project Based Learning no ensino de literatura nos anos finais do ensino fundamental.**In: GASTARDELLI, Gustavo. **Metodologias Ativas - desafios para uma educação disruptiva.** Porto Alegre: Propale\*.com. 2016

