



## **Ensino de Equação de Segundo Grau: uma experiência com o jogo “Corrida do Segundo Grau”**

Jéssica Alves Resplandes

Thiago Beirigo Lopes

### **RESUMO**

A futura pesquisa abordará a importância dos jogos no ensino de matemática. O uso de jogos no ensino de matemática tem se mostrado uma estratégia eficaz para engajar os alunos, tornar o aprendizado mais divertido e estimular o desenvolvimento de habilidades matemáticas. Um dos benefícios dos jogos matemáticos é que eles tornam a matemática mais acessível e menos intimidadora. Muitos estudantes podem sentir dificuldades ao lidar com conceitos matemáticos abstratos ou complexos, mas os jogos matemáticos oferecem uma abordagem concreta e visual, permitindo que os alunos aprendam de forma mais prática e tangível. Nesse contexto, esta pesquisa tem como objetivo principal investigar como o jogo “Corrida do Segundo Grau” pode contribuir para o ensino de matemática. Trazendo também como método, será aplicado um questionário para coletar feedback dos estudantes sobre a experiência com o jogo.

**Palavras-chave:** Ensino, Matemática, Equação do Segundo Grau, Corrida do Segundo Grau.

### **1. INTRODUÇÃO**

Durante muito tempo a matemática foi transmitida de forma que os alunos começaram a ficar apreensivos, com receio da disciplina, e ainda hoje é visível este desânimo pela matemática por parte dos estudantes (Silva; Angelim, 2017). Devido alguns conteúdos serem complexos. Com isso, deve-se pensar em uma nova estratégia de ensino para aplicar os conteúdos que dizem serem “difíceis” para os estudantes, de forma que facilitem na sua abordagem e atraiam a atenção dos mesmos, para que ocorra a aprendizagem significativa no decorrer das aulas.

Existem vários métodos de ensino voltados à protagonismo do estudante na construção do próprio conhecimento com o intuito de melhorar o processo de ensino e aprendizagem, dentre eles pode-se mencionar os jogos lúdicos, que são recursos extremamente viáveis que além de proporcionar uma aula mais dinamizada e atraente, desenvolve a capacidade cognitiva dos estudantes, desperta o interesse pelos conceitos trabalhados.

É evidente observar que no ensino de matemática apresentam muitos conceitos abstratos, difíceis de serem contextualizados com exemplos relacionados diretamente do cotidiano dos estudantes, o que consequentemente dificulta a compreensão desses conceitos e sua aplicação prática, diante disso é importante que o professor, busque meios inovadores que

possam auxiliar no processo educativo (Oliveira; Pontes, 2013).

Diante deste cenário será usado o jogo “Corrida do Segundo Grau”, como ferramenta pedagógica para ensinar funções de segundo grau de forma lúdica e interativa, proporcionando uma abordagem envolvente. “A incrementação dos jogos matemáticos em sala de aula é uma abordagem pedagógica lúdica, pois ela estimula a participação dos alunos que sem perceber desenvolvem métodos ou estratégias aprendendo a matemática” (Gomes; Alves; Alves, 2022. p. 1).

Um dos benefícios dos jogos matemáticos é que eles tornam a matemática mais acessível e menos intimidadora. Muitos estudantes podem sentir dificuldades ao lidar com conceitos matemáticos abstratos ou complexos, mas os jogos matemáticos oferecem uma abordagem concreta e visual, permitindo que os alunos aprendam de forma mais prática e tangível.

Levando em consideração as dificuldades e a falta de interesse apresentadas pelos estudantes em aprender matemática, tentamos trazer uma abordagem lúdica que cria um ambiente de aprendizado descontraído e estimulante, onde os erros são vistos como oportunidades de aprendizado e os acertos são recompensados, por meio da inserção de jogos educativos. Os jogos são frequentemente considerados como uma ferramenta eficaz para o aprendizado.

Nesse contexto, esta pesquisa tem como objetivo principal investigar como o jogo “Corrida do Segundo Grau”, pode contribuir para o ensino de matemática. E a justificativa para essa pesquisa baseia-se na necessidade de explorar a abordagem inovadora para o ensino de matemática buscando alternativas que despertem o interesse nos estudantes e tornem o aprendizado mais efetivo.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

As funções do professor se estendem ao planejamento de atividades que provoquem a busca do conhecimento, de modo a influenciar positivamente o desenvolvimento intelectual dos estudantes. É preciso considerar que os estudantes da atualidade nasceram permeados por um mundo digital, no qual o acesso à informação é dinâmico. Desta forma, o ensino baseado apenas em métodos tradicionais não satisfaz os membros dessa geração tecnológica (Telles, 2019).

Jogar para se divertir é importante, mas não justifica o trabalho escolar, até porque nesse ambiente isso nem sempre é verdade. Jogar implica perder, se frustrar, errar, desistir, e estes sentimentos não são sinônimos de prazer. A ideia de jogo aqui defendida é de promotor

de aprendizagem de conceitos matemáticos e desenvolvimento do pensamento teórico, como uma atividade prática transformadora e intencional e não mero passatempo. (Figueiredo; Nonato, 2016).

Durante muito tempo a matemática foi transmitida de forma que os alunos passaram a ficarem apreensivos, com receio da disciplina, e ainda hoje é visível este desânimo pela matemática por parte dos estudantes.(Silva; Angelim, 2017). “A incrementação dos jogos matemáticos em sala de aula é uma abordagem pedagógica lúdica, pois ela estimula a participação dos alunos que sem perceber desenvolvem métodos ou estratégias aprendendo a matemática” (Gomes; Alves; Alves, 2022, p. 1).

Kishimoto (2011) estabelece algumas especificações dos jogos com caráter lúdico, deve ser interessante, incitador e provocante, em que os estudantes se auto avalie, ser diversificado, oportunizando a atuação dos estudantes como sujeitos ativos em todo processo de ensino-aprendizagem, possuir normas tangíveis podendo remodelar para criar um novo jogo.

Os jogos lúdicos são sobretudo utilizados, e só será considerado de natureza educativa se houver o equilíbrio entre a função lúdica, que faz referência ao prazer, a diversão que o jogo propicia e a função educativa, no que concerne ao entendimento de conceitos, saberes e habilidades. Todavia, favorece experiências não só sobre conhecimentos conceituais, mas também a ampliação de habilidades sociais e afetivas favorecendo os relacionamentos interpessoais (Cunha, 2004).

### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

O jogo foi elaborado utilizando materiais alternativos de baixo custo e acessíveis, como papelão, cartolina, cola, tesoura, régua, marca-texto, lápis, caneta, canetinha e rolo de papel higiênico, além de tinta guache para criar o dado. O tabuleiro inclui um potinho com equações do segundo grau. Para avaliar o jogo, será aplicado um questionário para coletar feedback dos estudantes sobre a experiência com o jogo.

### **4. RESULTADOS ESPERADOS**

Espera-se com este estudo melhorar a compreensão dos estudantes sobre funções do segundo grau por meio do jogo "Corrida do Segundo Grau". O jogo está voltado para alunos com dificuldades de aprendizado, tornando o ensino mais dinâmico e menos desafiador. Diante das dificuldades comuns na fixação de conceitos matemáticos, é importante explorar abordagens inovadoras que tornem o ensino mais atraente, proporcionando maior interesse e

compreensão dos conceitos abordados em sala de aula.

## REFERÊNCIAS

CUNHA, M.B. **Jogos de química: desenvolvendo habilidades e socializando o grupo.** In: Encontro Nacional de Ensino de Química, 12, 2004. Resumos ENEQ – 028. Goiânia, 2004..

FIGUEIREDO LACANALLO, L.; NONATO RIBEIRO MORI, N. “Psiu, estou jogando!!”: o jogo no ensino da Matemática. **Revista Diálogo Educacional**, [S. l.], v. 16, n. 49, p. 657–678, 2016. DOI: 10.7213/dialogo.educ.16.049.AO01. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/4957>. Acesso em: 23 jun. 2024.

FORGIARINI DE QUADROS, G. B. Atividade lúdica e interdisciplinar baseada em jogo de tabuleiro e cartas para a aprendizagem de língua, literatura inglesa e matemática na Educação Básica. **LínguaTec**, [S. l.], v. 3, n. 2, 2018. DOI: 10.35819/linguatec.v3.n2.a3284. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/LinguaTec/article/view/3284>. Acesso em: 25 jun. 2024.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação.** 14 ed. São Paulo. Editora Cortez, 2011.

OLIVEIRA, M. G.; PONTES, L. **Metodologia ativa no processo de aprendizado do conceito de cuidar: um relato de experiência.** X Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, Curitiba, PR. Anais... Pontifca Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2011. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5889\\_3479.pdf](https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5889_3479.pdf). Acesso em 24 jan. 2024.

SILVA, Luciana Verêda da; ANGELIM, Clenilson Panta. O Lúdico como Ferramenta no Ensino da Matemática. Id On Line **Revista de Psicologia**, [S.L.], v. 11, n. 38, p. 897-909, 30 nov. 2017. Lepidus Tecnologia. <http://dx.doi.org/10.14295/idonline.v11i38.959>. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/idonline.v11i38.959>. Acesso em: 24 jun. 2024. <https://revistas.ufpr.br/extensao/article/view/80668>. Acesso em: 24 jun. 2024.

TELLES, F. **Aprendizagem centrada no estudante como possibilidade para o aprimoramento do ensino de engenharia.** In: HOLZMANN, Henrique Ajuz; KUCKLA, Micheli. (Org.). Possibilidades e Enfoques para o Ensino das Engenharias. 1ed. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019, v. 1, p. 11-21. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/11432>. Acesso em: 17 jun. 2024.