

## A TRILHA GEOMÉTRICA: UMA MANEIRA LÚDICA DE REVISAR GEOMETRIA

ALINE DE SOUZA MUNIZ<sup>1</sup>; EDUARDA HARTWIG CENTENO<sup>2</sup>; MARCOS AURÉLIO DA SILVA MARTINS<sup>3</sup>; PATRÍCIA MICHIE UMETSUBO GONÇALVES<sup>4</sup>; THAIS PHILIPSEN GRUTZMANN<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas – alinesm48@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – dudahartwig@outlook.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas – marcosmartins19952@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pelotas – patumetsubo@gmail.com

<sup>5</sup> Universidade Federal de Pelotas – thaisclmd2@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O artigo apresenta o jogo *A Trilha Geométrica: uma maneira lúdica de revisar geometria*, abordando os seguintes conceitos: propriedades dos polígonos em geral, congruência de triângulos, construções geométricas: ângulos de 90°, 60°, 45° e 30°, áreas de figuras planas, área do círculo e comprimento da circunferência e propriedades dos quadriláteros. O jogo foi desenvolvido na disciplina de Laboratório de Educação Matemática II (Lema II) no primeiro semestre de 2021 de forma remota.

O objetivo deste trabalho é mostrar que aprender ou rever conteúdos matemáticos a partir de jogos pode ser significativo, portanto, trazer esta maneira mais lúdica de aprendizado para sala de aula pode despertar o interesse dos alunos pela disciplina de Matemática.

O desenvolvimento do jogo *A Trilha Geométrica*, deu-se a partir da percepção de que poderia ser significativo fazer com que os alunos relembassem conteúdos de geometria a partir do jogo, com as questões elaboradas para o avanço das casas na trilha, oportunizando ao aluno que seja participativo durante a experiência e fazendo com que ele interaja mais durante seu aprendizado. Espera-se que o aluno consiga responder os questionamentos da sua maneira, sem medo de errar.

Muito se ouve falar que é difícil desenvolver nos alunos o raciocínio lógico, e de qual maneira seria possível isto? Partindo dos jogos, por exemplo. Sabemos que esta não é uma prática recente, mas muito antiga (HUIZINGA, 2019), que tem despertado bastante o interesse dos professores nas metodologias de ensino, principalmente no que se refere a ensinar matemática.

Em muitas das escolas, é comum escutarmos da maioria dos alunos sua dificuldade em aprender os conteúdos matemáticos, pois sabemos que o ensino desta disciplina é ainda muito tradicional, com resolução de listas de exercícios, provas e, de vez em quando, trabalhos.

Retomando aos jogos, sabemos que estes podem proporcionar uma participação ativa dos alunos, pois o professor deixa de ser o centro do aprendizado e faz com que os alunos, a partir do jogo em grupo ou individual, desenvolvam habilidades para solucionar as situações problemas, que eles possam estabelecer uma relação da matemática com o jogo, desenvolvendo assim o raciocínio lógico.

O jogo acaba tornando a situação de aprendizagem mais prazerosa e menos convencional, fazendo assim com que os alunos ganhem certo gosto pela disciplina, que muitas vezes é repudiada pelo seu grau de dificuldade e o modo como é transmitida aos alunos.

## 2. METODOLOGIA

O presente relato irá descrever como foi realizada essa atividade, bem como apresentar os materiais que compõem *A Trilha Geométrica*.

O jogo *A Trilha Geométrica* é constituído por uma trilha contendo casas em quatro formatos diferentes, sendo: triângulos, quadrados, pentágonos e hexágonos. Possui um dado, peões (tampinhas de garrafa pet) e cartas (contendo questões a serem respondidas), conforme a Figura 1.



**Figura 1:** Fase de construção do jogo.

**Fonte:** Os autores, 2021.

A Figura 2 apresenta a trilha pronta e as cartas.



**Figura 2:** Trilha pronta (esquerda) e Baralho pronto (direita).

**Fonte:** Os autores, 2021.

Nas cartas de perguntas estão inseridas cartas coringas, que possibilitam que a dupla retire uma carta para a dupla adversária, e então esta deverá responder o questionamento.

O jogo é aplicado em duplas ou em trios, e são os próprios alunos que decidem qual dupla começa a jogar. Para que avance nas casas a dupla deverá lançar o dado, e andar quantas casas o mesmo indicar.

Quando parar em uma casa com o ponto de interrogação irá pegar uma carta que contém um questionamento relacionado ao conteúdo de geometria e em seguida deverá respondê-lo. Caso não saiba responder, a dupla volta duas casas no jogo e no caso de uma resposta correta fica na casa onde o dado indicou.

Ganhará o jogo a dupla que chegar primeiro ao final da trilha.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ideia deste jogo é fazer com que os alunos além de relembrar conteúdos ou aprender novos conceitos, venham também a desenvolver o trabalho em equipe.

É essencial que se desenvolvam estratégias de ensino que possibilitem ao aluno fazer a relação entre o que se aprende e a realidade do seu cotidiano. Segundo SANTOS, TATSCH e MEDEIROS (2014), quando o jogo matemático é escolhido como recurso para ser trabalhado em sala de aula, devem ser bem elaborados, buscando o desenvolvimento da aprendizagem, raciocínio lógico, atenção e interação do trabalho em grupo, entre outros aspectos.

Não é de hoje que os professores vêm utilizando os jogos como ferramenta de aprendizagem. Esta já é uma prática antiga, que atualmente é muito bem vista pelos professores, pois é uma alternativa que busca sanar as deficiências no ensino e facilitar a compreensão dos alunos e assimilação dos conteúdos.

Os jogos por si só não farão a grande diferença nas aulas, mas sim as relações sociais entre os alunos, o espírito de cooperação, o respeito pelas regras impostas. Deste modo, percebe-se que não basta que o aluno jogue apenas por jogar, é necessário que o jogo seja bem planejado, visando proporcionar aprendizagem e superação das dificuldades relacionadas à disciplina de Matemática.

CORDEIRO e SILVA (2012 apud SARMENTO, s/d, p. 5) salientam que “a disputa entre estudantes, possibilita a eles buscarem estratégias e cada vez mais se aperfeiçoar a fim de vencer os desafios”.

Através de uma brincadeira pode-se explorar nos alunos a criatividade. Também é possível assimilar conteúdos novos, desenvolve o raciocínio lógico para chegar ao fim do jogo.

Acreditamos que a participação ativa do aluno na construção do seu conhecimento é importante, saindo da maneira tradicional e dando protagonismo aos estudantes.

### 4. CONCLUSÕES

Devido a pandemia da Covid-19, infelizmente não pudemos fazer a aplicação do nosso jogo e nem mesmo ter a experiência de como este se daria dentro da sala de aula. Esperamos que em 2022 as atividades voltem ao normal, de maneira presencial, como estamos habituados, para que assim façamos a aplicação deste.

Com a aplicação do jogo é esperado que os alunos possam aprender novos conteúdos e revisar os conteúdos adquiridos anteriormente, havendo maior interação, para que se tenha uma troca de conhecimentos entre os mesmos.

Quando este jogo for aplicado na disciplina de Matemática, especificamente em turmas de 8º ano, nosso objetivo será reforçar os conteúdos já estudados na disciplina, através da trilha geométrica com perguntas específicas, que deve contribuir e reforçar o que já havia sido estudado em sala de aula.

Através da observação e do desenvolvimento do jogo, este deve despertar maior interesse alunos pela geometria, pois será uma forma divertida de interação com os colegas e aprendizado dos conteúdos, saindo daquela forma padrão e buscando algo mais lúdico.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HUIZINGA J. **Homo ludens**. São Paulo: Perspectiva, 2019.

SANTOS, L. M. M. dos; TATSCH, K.; MEDEIROS, S. R. P. de. **A utilização de jogos no ensino e aprendizagem da matemática no ensino fundamental**. Thaumazein: Revista Online de Filosofia, v. 7, n. 14, p. 37-52, 2014.

SARMENTO, C. V. da S. et al. **A importância dos jogos matemáticos para a aprendizagem**: aplicação do jogo conhecendo a equação no ensino médio. Disponível em:  
[https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/a\\_importancia\\_dos\\_jogos\\_maticos\\_para\\_a\\_aprendizagem\\_0.pdf](https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/a_importancia_dos_jogos_maticos_para_a_aprendizagem_0.pdf). Acesso em: 12 abr. 2021.