

BANCO GEOMÉTRICO: UM JOGO DESENVOLVIDO PARA HELENA DUARTE VILELA¹; ALEXANDRE OLIVEIRA JORGE²; CAROLINE RODRIGUES SOARES³; THAÍS PHILIPSEN GRÜTZMANN⁴

¹Universidade Federal de Pelotas – aleinformaticapelotas@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – carolsoares07@hotmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – helvilela@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas – thaisclmd2@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A Matemática está presente em várias áreas e momentos do nosso cotidiano, por isso nas escolas busca-se que o aluno esteja consciente da importância dos modelos matemáticos para o seu dia a dia, como por exemplo, resolver problemas ou coletar, organizar, analisar e exibir dados, bem como entender conceitos básicos de outros conteúdos que podem ser usados fora da sala de aula (PONTES, 2018).

Para muitos a matemática é considerada uma disciplina difícil, sendo que, normalmente, os alunos são obrigados a fazer exercícios alheios a seu nível de desenvolvimento cognitivo, preencher lacunas e resolver problemas mecanicamente, baseados num modelo repassado, não compreendendo o que está fazendo. Nesse modelo, em muitos casos, os alunos buscam a aprovação para seguir a jornada escolar, sem se preocupar na aprendizagem (ARANÃO, 2020).

Segundo RAMOS (2017), o professor deve criar mecanismos capazes de explorar materiais auxiliares, demonstrando ao aluno a importância da Matemática no dia a dia da sociedade, deve tornar a disciplina simples e coerente, sendo necessário relacionar sempre a prática pedagógica com os tempos atuais, utilizando metodologias e ferramentas avançadas e coerentes no processo de ensino-aprendizagem. E conforme SILVA et al. (2020) é preciso que os licenciados em Matemática estejam aptos a redescobrir formas mais simples e dinâmicas de ensinar essa matéria na sala de aula, devido a sua importância para as práticas cotidianas dos alunos.

Dentro da Matemática, um dos temas abordados é a Geometria, a qual está presente em diferentes campos da vida humana, como nas construções, nos elementos da natureza ou em objetos que são usados diariamente, sendo que a compreensão da Geometria implica em outras áreas do currículo devido a possibilidade de se estabelecer conexões fundamentais para uma construção mais sólida do conhecimento matemático (SANTOS; DE OLIVEIRA, 2018). Com isso, o objetivo desse trabalho foi desenvolver e confeccionar um jogo abordando conteúdos de geometria, como ferramenta para o ensino de matemática.

2. METODOLOGIA

O Banco Geométrico foi pensado como um meio de facilitar o ensino de geometria e foi desenvolvido com base no jogo Banco Imobiliário da Estrela, empresa que produz, desde 1937, bonecas, carrinhos, jogos, massinha, pelúcias e outros brinquedos (Site da ESTRELA). Desse modo foram realizadas adaptações para alcançar o resultado desejado com esse trabalho.

Foram definidos quais os conteúdos a serem abordados, as habilidades da BNCC a serem desenvolvidas e o ano da educação básica para o qual o jogo seria

confeccionado. Após essas escolhas, primeiro foram definidos os itens e as regras do jogo. O mesmo foi pensado para seis jogadores e durante sua confecção foram usados os seguintes materiais: folhas A4, papel cartão, cartona, tesoura, cola e caneta (Figura 1).



Figura 1 – Materiais usados na confecção do jogo.

Fonte: Os autores, 2022.

Foi definido que o jogo seria composto por seis peões em formato de sólidos geométricos, seis cartinhas vale dica, 16 cartinhas de posse (uma para cada casa com enigma), baralho Sorte-Revés, dado, folha com as dicas, folha com as regras e tabuleiro. Depois foram usadas ferramentas virtuais para construir os itens do jogo. O tabuleiro foi montado no Canva, já os demais itens no word (Figura 2).



Figura 2 – Banco Geométrico.

Fonte: Os autores, 2022.

Foram elaborados enigmas com base nos conteúdos a serem trabalhados, um para cada casa de enigma do tabuleiro. Com isso, também foram criadas as cartas de posse com as respostas e a folha de dicas. Além disso, foram criadas as cartas de Sorte-Revés e os Vale-Dica. E foram escolhidos os moldes para montar os peões. Em seguida, esse material foi impresso e colado numa cartona para maior sustentação. As cartas e os moldes dos peões e do dado foram recortados individualmente. As folhas com as regras e as dicas foram impressas para o banqueiro (monitor do jogo). Através do Canva se desenhou e se disponibilizou as informações desejadas no tabuleiro, o qual também foi impresso e colado numa cartona. Finalizando assim a confecção do jogo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo do jogo é conquistar o maior número de pontos aplicando seus conhecimentos geométricos e contando com um pouco de sorte. Para jogar, primeiro, deve-se preparar o tabuleiro em uma superfície plana, colocar as cartas de Sorte-Revés embaralhadas no local indicado e separar as cartas das casas de posse junto das folhas de dicas. Pode-se jogar entre dois e seis jogadores, sendo que cada jogador deverá escolher um peão de sua preferência e posicioná-lo na casa Início do tabuleiro. Um monitor (banqueiro) deve ser escolhido para guiar o jogo.

Cada jogador receberá uma carta Vale-Dica antes do jogo começar, essa carta pode ser usada uma única vez e em qualquer momento do jogo para solicitar uma dica extra ao banqueiro, para auxiliar a desvendar um enigma. Após, a ordem de início deve ser disputada nos dados, sendo que o jogo começa por quem tirar o maior número, seguido pelo jogador à sua esquerda e assim por diante.

A cada rodada, os jogadores deverão jogar o dado para ver quantas casas devem movimentar o seu peão. Ao cair em uma casa sem dono, o jogador deverá responder o enigma proposto, se acertar recebe a carta da casa como posse. Se cair numa casa com dono deverá responder o enigma, se acertar, será o novo proprietário da casa, se errar o proprietário permanece o mesmo. Ao cair nas casas de Sorte-Revés, o jogador deverá pegar uma carta do baralho, cada uma possui um comando diferente para deixar o jogo mais dinâmico e competitivo, podendo ganhar ou perder pontos conforme a sorte. A pontuação a ser recebida por cada carta de posse segue na tabela 1.

Tabela 1 – Valor de cada carta de posse do Banco Geométrico.

Números	Cor	Pontos
1 ao 4	Rosa	5
5 ao 8	Verde	10
9 ao 12	Vermelho	15
13 ao 16	Azul	20

Os jogadores devem ficar atentos, pois poderão responder os enigmas das casas adquiridas para conquistar a posse de outro jogador, se tornando o novo proprietário. Essa etapa serve para que todos fiquem atentos nas respostas e para que os mesmos questionamentos sejam feitos ao longo do jogo, de modo a garantir um maior aprendizado.

Então, o jogador pontua respondendo os enigmas para adquirir a posse das casas e tirando uma carta com comando positivo no baralho Sorte-Revés. E pode perder ponto tirando cartas com comando negativo no baralho Sorte-Revés ou se outro jogador acertar e conquistar a sua carta de posse. Ao final do jogo deve-se contabilizar o total de pontos de cada um, adicionando, aos pontos adquiridos durante a partida, os valores de cada carta de posse conforme a tabela acima. Quem tiver mais ponto, vence o jogo. O jogo acaba quando todas as posses forem adquiridas ou após o término do tempo estipulado para a partida.

O uso de jogos como o Banco Geométrico busca melhorar o processo de ensino-aprendizagem em Matemática. Segundo FIZZON (2018), um meio de incentivar o ensino de Geometria é através de atividades teóricas e práticas, incluindo jogos pedagógicos, com intuito de enriquecer e dar sentido aos tópicos do conteúdo de Geometria. BERTO (2019) relata que os jogos matemáticos são recursos importantes para as crianças construírem significados ligados às noções geométricas, para desenvolverem habilidades ligadas ao raciocínio lógico, como a investigação, reflexão, organização e observação.

4. CONCLUSÕES

Com o uso do jogo desenvolvido, os alunos irão trabalhar o reconhecimento visual das figuras geométricas através da presença dessas nos itens do jogo e compreender o conteúdo através das informações disponibilizadas. Ao longo do jogo os alunos deverão estar atentos para aprender as respostas dos enigmas, mesmo quando esses já tiverem sido desvendados, com isso irão memorizando e associando as características dos enigmas e dicas com a resposta correta.

Desse modo, os alunos podem registrar mentalmente o conteúdo e sempre que for solicitado, inclusive fora da escola, podem lembrar-se do jogo e consequentemente do conteúdo, tendo uma maior assimilação do que foi estudado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANÃO, I.V.D. **Matemática através de brincadeiras e jogos**. Campinas, SP: Papirus, 2020.

BERTO, M.L.S. **Jogo baralho geométrico**: possibilidades e limitações para o ensino de geometria no 2º ano do ensino fundamental. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Licenciatura em Pedagogia, Universidade Federal Rural de Pernambuco.

ESTRELA. **Sobre a Estrela**. Acessado em 06 mar. 2022. Online. Disponível em: <https://www.estrela.com.br/institucional/nossa-historia>.

FIZZON, L.M. **O uso de jogos e material concreto no ensino de geometria espacial**. 2018. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade de São Carlos.

PONTES, E.A.S. A arte de ensinar e aprender matemática na educação básica: um sincronismo ideal entre professor e aluno. **Revista Psicologia & Saberes**, v. 7, n. 8, p. 163-173, 2018.

RAMOS, T.C. A Importância da Matemática na vida cotidiana dos alunos do Ensino Fundamental II. **Cairu em Revista**, Salvador, v. 6, n. 9, p. 201-218, 2017.

SANTOS, A.O.; DE OLIVEIRA, G.S. A prática pedagógica em geometria nos primeiros anos do ensino fundamental: construindo significados. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 3, n. 1, p. 388-407, 2018.

SILVA, A.G.S.; SOUSA, F.J.F. de; MEDEIROS, J.L. de. Teaching mathematics: historical aspects. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e488985850, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.5850. Acessado em 14 jul. 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5850>.