

MEMORÉSIMOS: UMA VERSÃO DECIMAL DO JOGO DA MEMÓRIA

DIONATAN GARCIA SIQUEIRA DA SILVA¹; GEICIELE RAATZ HARTWIG²;
THAÍS PHILIPSEN GRÜTZMANN³

¹Universidade Federal de Pelotas – dionatan.garcia@outlook.com

²Universidade Federal de Pelotas – geicielehartwig@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – thaisclmd2@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo tem por objetivo apresentar e discutir o uso do “Memorésimos”, um jogo baseado no clássico jogo da memória, para o ensino de números decimais, conforme a habilidade EF06MA02 da Base Nacional Comum Curricular, que fala, em parte, sobre “a composição e decomposição de números naturais e números racionais em sua representação decimal.” (BRASIL, 2018, p. 301).

Conforme afirmam SMOLE, DINIZ e MILANI (2007, p. 9),

[...] o trabalho com jogos nas aulas de matemática, quando bem planejado e orientado, auxilia o desenvolvimento de habilidades como observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, as quais estão estreitamente relacionadas ao assim chamado raciocínio lógico.

É visando esse desenvolvimento do raciocínio lógico que o Memorésimos foi desenvolvido, buscando estimular a noção de valor posicional das casas decimais, fator que influencia na estratégia utilizada pelo jogador e que incentiva o cálculo correto de valores decimais.

2. METODOLOGIA

O jogo da memória foi escolhido como base para o desenvolvimento do Memorésimos. Sua versatilidade permite a adaptação para vários conteúdos e disciplinas, e sua popularidade torna tais adaptações de fácil aprendizagem.

A confecção da arte do jogo se deu através de aplicativo móvel (Adobe Express®), e sua impressão foi em papel sulfite 180 gramas. Optou-se por desenvolver um jogo colorido, agradável ao olhar, que atraia e desperte o interesse do educando (Figura 1).

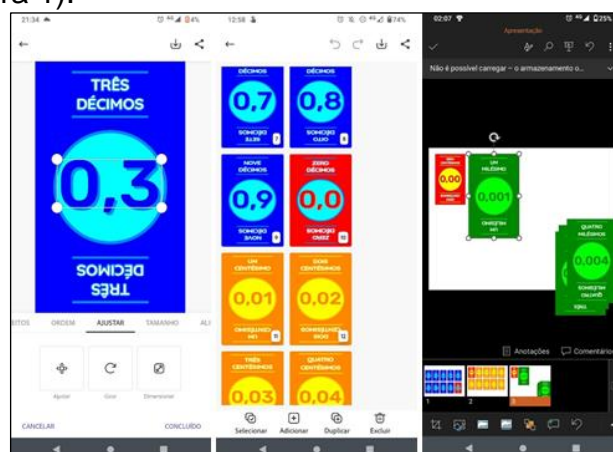


Figura 1 – Produção do Memorésimo.

Fonte: Os autores, 2023.

Tratam-se de trinta cartas: dez para os décimos, dez para os centésimos e dez para os milésimos, nas respectivas cores azul, amarelo e verde, à exceção dos zeros (0,0, 0,00 e 0,000), que são vermelhos, por motivo a ser explicado posteriormente.

O objetivo do jogo é formar tríades compostas por cartas equivalentes a cada casa decimal, de forma a compor um número decimal com três casas após a vírgula. Caso o jogador consiga formá-lo, ele joga novamente; em situação negativa, ele passa a vez imediatamente ao tirar a segunda carta da mesma casa decimal.



Figura 2 – Um exemplo de tríade.

Fonte: Os autores, 2023.

Ao final do jogo, vencerá não aquele que tirar mais cartas, como seria num jogo da memória tradicional, mas sim aquele que obtiver a maior soma entre todos os seus números decimais.

Com o objetivo de adicionar estratégias ao jogo, estipulou-se uma regra adicional em relação aos zeros: caso algum jogador obtiver, ao final do jogo, os três zeros (cartas vermelhas), ele deverá subtrair um ponto do seu total. E, caso isso ocorra em uma só jogada (virar os três zeros juntos), a perda será de dois pontos.

Por ocasião da aplicação do jogo, foram feitas oito perguntas que deveriam ser respondidas pelos jogadores após o fim da partida, as quais foram:

1. Descreva a dinâmica do jogo.
2. Que estratégias você usou? Você venceu por meio delas?
3. Qual a quantidade máxima de pontos que alguém pode fazer? E quanto à mínima?
4. Caso haja empate entre os três jogadores, quantos pontos cada um terá feito? Dê um exemplo de tríades cuja soma dê essa pontuação.
5. Em uma partida entre duas pessoas, é possível haver empate? E entre quatro pessoas, pode haver empate entre duas, três ou entre todas? Justifique.
6. A carta ZERO MILÉSIMOS altera o valor da tríade em que está inserida? E quanto à ZERO CENTÉSIMOS? Justifique suas respostas.
7. Qual ou quais cartas têm o maior valor? E qual ou quais têm o menor?
8. Entre três jogadores, qual é a pontuação mínima necessária para se vencer o jogo sem depender das pontuações dos adversários? Justifique.

Segundo SMOLE, DINIZ e MILANI (2007, p. 12-13),

[...] ampliando o conceito de problema, devemos considerar que nossa perspectiva trata de situações que não possuem solução evidente e que exigem que o resolvidor combine seus conhecimentos e decida-se pela maneira de usá-los em busca da solução. [...] Enfrentar e resolver uma situação-problema não significa apenas compreender o que é exigido, aplicar as técnicas ou fórmulas adequadas e obter a resposta correta,

mas, além disso, adotar uma atitude de investigação em relação àquilo que está em aberto, ao que foi proposto como obstáculo a ser enfrentado e até à própria resposta encontrada.

Essas perguntas foram feitas com o objetivo de treinar o cálculo com números decimais para além do momento do jogo, inclusive o conceito de múltiplos e divisores. Optou-se pelo uso de perguntas envolvendo situações-problema relativas às possibilidades de resultados do jogo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação aconteceu na turma de LEMA I do curso de Licenciatura em Matemática, como atividade avaliativa pelo semestre letivo de 2023/1. Participaram os sete integrantes da turma, além da professora estagiária do mestrado; esses oito participantes foram divididos em dois trios e uma dupla, e foi-lhes proposto que jogassem o Memorésimos e, em seguida, respondessem a questões baseadas nas possibilidades de resultados do jogo.



Figura 3 – Somando o resultado.

Fonte: Os autores, 2023.

A obtenção dos resultados da aplicação do jogo se deu pela análise das respostas dos participantes às perguntas a eles apresentadas e através dos cálculos realizados para a obtenção das pontuações.

Todos os participantes souberam descrever bem, em suas próprias palavras, a dinâmica do jogo. Apenas dois não usaram estratégias, e nenhum deles venceu.

Apenas uma participante, do grupo 3, respondeu corretamente à questão 3. No grupo 2 essa questão foi respondida errada pelas três participantes devido à soma errada das pontuações que, por sua vez, ocorreu após uma má interpretação dos valores das cartas 0,6 e 0,9. Esse erro também ocasionou que nenhum membro desse grupo acertasse as questões de 3 a 5. Já no grupo 1, todos responderam que o menor valor possível era de -1, o que sugere que as questões não foram resolvidas individualmente ou que não houve total compreensão da regra dos zeros.

A questão 6 foi a única a não ser respondida inteiramente correta. As respostas do grupo 2 revelam que houve falta de compreensão da pergunta. Porém, a parte da questão envolvendo a carta “zero centésimos” não foi respondida corretamente pela turma.

Na questão 7, apenas dois participantes, ambos do grupo 1, responderam corretamente aos questionamentos. Alguns participantes responderam simplesmente “zero” ou colocaram o valor 0,000 como resposta para valor mínimo,

enquanto outros jogadores deram o valor de uma tríade como resposta para cada pergunta.

Apenas um jogador, do grupo 1, respondeu corretamente e sem ressalvas a questão 8. As participantes do grupo 2 responderam que bastaria marcar mais da metade dos pontos, porém não explicitaram quanto seria essa metade dos pontos. Os membros do grupo 3 deram como resposta o valor equivalente ao de empate entre três pessoas (1,665).

Apesar do erro de interpretação do valor da carta no grupo 2 (0,6 ou 0,9), todas as operações de soma realizadas para obter a pontuação de cada jogador foram corretas. Alguns somaram os valores de suas tríades, enquanto outros somaram décimos, depois centésimos e depois ainda milésimos, e então somaram os três valores obtidos.

Todos concordaram que o jogo foi bem elaborado e bem produzido. Porém, a quantidade de perguntas tornou maçante a experiência do questionário.

4. CONCLUSÕES

Memorésimos se revelou atraente e de fácil aceitação. Sua jogabilidade estimula as operações com números decimais e ensina a importância do valor posicional de cada algarismo na formação de um número decimal.

As perguntas elaboradas devem ser mais claras quanto ao seu objetivo e o número de questões pode ser diminuído. Alguns pontos podem ser melhor explicados, como a regra dos zeros.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; MILANI, E. **Jogos de matemática: 6º ao 9º ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007. Série Cadernos do Mathema - Ensino Fundamental.