

JOGO DE UR: MATEMÁTICA E HISTÓRIA EM UM JOGO DE 5000 ANOS

FELIPE M. MENDES BARBOSA¹;

LUANA LEAL ALVES²:

¹Universidade Federal de Pelotas – barbosa.felipe@ufpel.edu.br

²Universidade Federal de Pelotas – luanalealalves@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A proposta educacional aqui apresentada, inspirada no trabalho de HUFFMAN (2019), visa adaptar esse artefato histórico a contextos acadêmicos contemporâneos, estimulando competências matemáticas e lógicas por meio de uma abordagem lúdica e interdisciplinar que articula História, Probabilidade e Teoria dos Jogos. A experiência foi realizada na disciplina de Laboratório em Educação Matemática IV (LEMA IV), do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

Nesse contexto, o Jogo Real de Ur revelou-se um recurso pedagógico especialmente rico. Considerado um dos mais antigos jogos de tabuleiro conhecidos, com exemplares datados do terceiro milênio a.C. (por volta de 2600 a.C.), ele oferece uma oportunidade singular para o desenvolvimento do pensamento estratégico e da resolução de problemas matemáticos. Descoberto em 1926 por Sir Leonard Woolley durante as escavações do Cemitério Real de Ur, na Mesopotâmia (atual Iraque), o jogo manteve-se em uso por mais de quatro milênios, com variações em seu tabuleiro e regras ao longo do tempo (FINKEL, 2007, p. 16-17).

Suas regras foram preservadas em tabuletas cuneiformes, sendo a mais conhecida a BM 33333B, copiada pelo escriba babilônico Itti-Marduk-balātu em 177–176 a.C., durante o período selêucida. Esse tablete foi encontrado por volta de 1880 nas ruínas da Babilônia e adquirido pelo British Museum, onde foi decifrado pelo assiriólogo Dr. Irving Finkel. O jogo era conhecido na Babilônia como "Matil de Cães" (em acadiano: *ṣābitu urīme*), e suas peças eram associadas simbolicamente a aves e elementos astrológicos (FINKEL, 2007, p. 19-20).

Além de sua função lúdica, o jogo também possuía um caráter divinatório, como atestam as inscrições astrológicas presentes em outra tabuleta, a de Liedekerke-Beaufort (DLB) – cujo original foi destruído em 1914, mas cujo registro fotográfico sobreviveu –, que contém previsões associadas aos signos do zodíaco e às casas do tabuleiro (FINKEL, 2007, p. 18-19). Essa dupla função – entretenimento e adivinhação – confere ao Jogo Real de Ur uma profundidade cultural e histórica que vai muito além de sua estrutura lúdica.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

A atividade foi inicialmente aplicada de forma piloto com licenciandos em Matemática, com o objetivo de testar a proposta antes de sua aplicação direcionada a estudantes do Ensino Médio. Para essa aplicação, recomenda-se organizar os participantes em grupos de 20 a 30 alunos, distribuídos em duplas, favorecendo a integração em disciplinas como Matemática e História.

O desenvolvimento da ação inicia-se com uma contextualização histórica, abordando a Mesopotâmia no II milênio a.C. e a relevância arqueológica do jogo, incluindo a análise de imagens da tabuleta de regras de 177 a.C. disponível no British Museum, como ilustrado na figura a seguir:

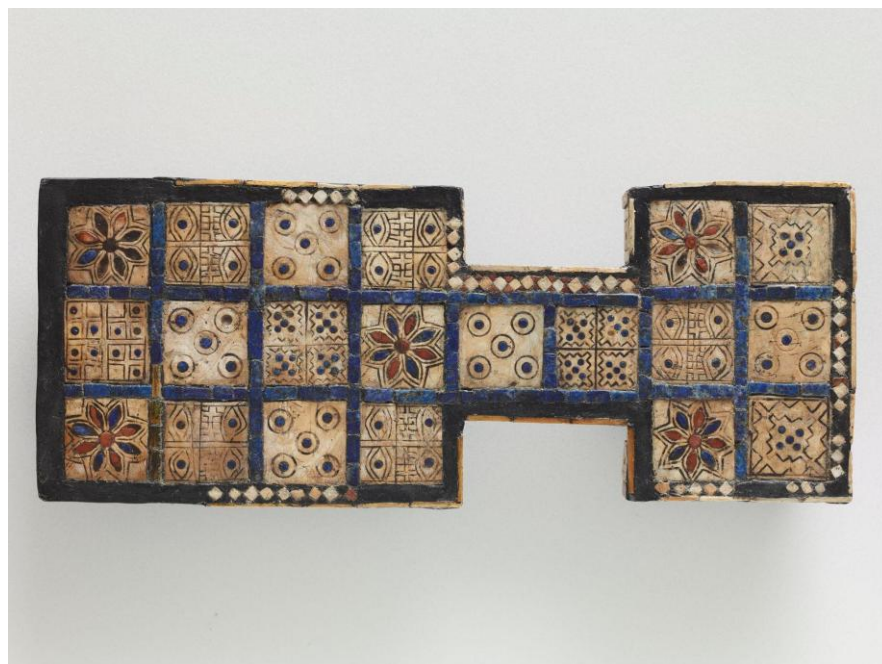
Figura 1 – Tábua cuneiforme de argila; instruções para jogar o Jogo Real de Ur.



Fonte: © Os curadores do Museu Britânico. Compartilhado sob a Licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

Em seguida, os participantes receberam o material para a realização do jogo, composto por um tabuleiro confeccionado em papel cartão, 14 peças (sete claras e sete escuras) e quatro dados tetraédricos, nos quais dois vértices de cada dado foram pintados para simular os artefatos originais.

Figura 2 – Tabuleiro de jogo; originalmente de madeira com gaveta para peças; topo incrustado com 20 placas quadradas de conchas, algumas com rosetas.



Fonte: © Os curadores do Museu Britânico. Compartilhado sob a Licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

A fase central da atividade envolve sessões lúdicas supervisionadas, nas quais as duplas aplicam as regras básicas do jogo. Cada partida é acompanhada por um facilitador, que incentiva a reflexão sobre a tomada de decisões, a probabilidade nos lançamentos dos dados tetraédricos e a otimização dos movimentos. Após aproximadamente 90 minutos de jogo, realiza-se uma etapa de sistematização por meio de questionários reflexivos, nos quais os participantes identificam aplicações matemáticas observadas, como o cálculo de riscos de captura e a análise de trajetórias.

As regras básicas do jogo, consistem em:

- O jogo é disputado por dois jogadores, cada um com 7 peças.
- Para o movimento inicial cada jogador posiciona suas peças em lados opostos do tabuleiro.
- As peças avançam de 0 a 4 casas, de acordo com o número de vértices coloridos visíveis após o lançamento dos 4 dados tetraédricos.
- O primeiro jogador a remover todas as 7 peças do tabuleiro, seguindo o caminho correto (indicado no tabuleiro), vence.
- Novas peças podem entrar no tabuleiro a qualquer momento.
- Um jogador pode ter múltiplas peças no tabuleiro simultaneamente.
- É permitido saltar sobre as próprias peças, mas não ocupar a mesma casa que outra peça sua.
- As peças estão protegidas nas casas externas de seu lado do tabuleiro e na roseta central (estrela).
- Nas demais casas centrais, as peças podem ser capturadas pelo adversário.
- Se uma peça estiver em uma casa central não protegida (não-roseta) e o adversário pousar nela, a peça é capturada e reinicia seu percurso.
- Pousar em uma roseta concede um lançamento extra de dados.
- Para remover uma peça do tabuleiro, é necessário obter o número exato de casas restantes.
- Se houver movimento possível, ele deve ser realizado.
- Caso não seja possível movimentar, o jogador passa a vez.

Todo o processo fundamenta-se na aprendizagem baseada em jogos, alinhando-se às pesquisas de HUFFMAN (2019) e FINKEL (2005), que evidenciam o potencial do jogo para explorar probabilidade, raciocínio espacial e estratégias de minimização de riscos. Recursos digitais complementares, como vídeos de Irving Finkel explicando as regras¹, contribuem para enriquecer ainda mais a experiência.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relevância interdisciplinar do jogo tornou-se evidente ao conectar civilizações antigas, teoria de jogos e probabilidade, promovendo o pensamento crítico por meio de um objeto tangível da história humana, tanto na análise teórica quanto na aplicação prática em sala de aula. Entre os desafios enfrentados,

¹ FINKEL, Irving. How to play the Royal Game of Ur. YouTube: British Museum, 2018. Vídeo (15:42). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WZskjLq040I>. Acesso em: 23 agosto de 2023.

destacou-se a complexidade inicial das regras originais, solucionada com a adoção da versão simplificada proposta no artigo e a limitação de tempo para as partidas, contornada por rodadas cronometradas de 15 minutos.

Como principal aprendizado, reforçou-se que a contextualização histórica é essencial para o engajamento dos alunos, transformando conceitos abstratos em experiências concretas. Para futuras aplicações, sugerem-se três direções: a ampliação temática com simulações computacionais de estratégias vencedoras, o desenvolvimento de versões táteis do tabuleiro para inclusão de estudantes com deficiência visual e a realização de pesquisas comparativas sobre o impacto cognitivo de jogos históricos *versus* modernos.

Dessa forma, a atividade consolida-se como uma ponte entre passado e presente, demonstrando como ferramentas lúdicas ancestrais podem atuar como catalisadoras de competências do século XXI.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HUFFMAN, C. J. Ph.D., “The Game of Ur: An Exercise in Strategic Thinking and Problem Solving and A Fun Math Club Activity” (2019). **Open Educational Resources - Math**. 15.

FINKEL, I. L. On the Rules for the Royal Game of Ur. In: FINKEL, I. L. (Ed.). Ancient Board Games in **Perspective: Papers from the 1990 British Museum Colloquium**. London: British Museum Press, 2007. p. 16-32. Acessado em 23 ago. 2025. Online. Disponível em: <https://genjam.org/wp-content/uploads/2021/09/onrules4gameofur.pdf>.