

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



## RELATO DE EXPERIÊNCIA NA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR: LUDIFICAÇÃO NO ENSINO DE FARMACOCINÉTICA.

Isabelle Souza Braz<sup>1</sup>, Saulo Isaias Vieira de Oliveira<sup>1</sup>, Manuel Alves dos Santos Júnior<sup>1\*</sup>

**Resumo:** O uso de metodologias ativas no ensino superior se consolida como uma estratégia eficaz para engajar os alunos de maneira ativa e crítica no processo de aprendizagem, especialmente em áreas complexas como a farmacologia. A compreensão profunda de conceitos como farmacocinética e farmacodinâmica é essencial para a prática profissional, mas muitos alunos enfrentam dificuldades para assimilar esses conteúdos. Neste contexto, este trabalho avalia a eficácia do jogo "Quem Sou Eu?" como uma ferramenta pedagógica para facilitar a aprendizagem dos conceitos de farmacocinética: absorção e distribuição de fármacos. A atividade foi realizada com 27 alunos de enfermagem, começando com um questionário para avaliar o conhecimento antes e depois da aplicação do jogo, o qual incentivou a interação e a colaboração entre os estudantes. Os resultados mostraram uma melhoria significativa no desempenho, com a média de acertos aumentando de 3,75 para 7. A experiência evidencia que jogos educacionais podem enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, promovendo um ambiente dinâmico e participativo, alinhado às diretrizes da pedagogia de Paulo Freire e às práticas de aprendizagem colaborativa.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas. Jogos educacionais. Farmacocinética. Ensino superior.

---

<sup>1</sup>Universidade Regional do Cariri, e-mail: [isabelle.braz@urca.br](mailto:isabelle.braz@urca.br)

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVENBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

### 1. Introdução

O uso de metodologias ativas no ensino superior tem se mostrado uma estratégia eficaz para engajar os alunos de forma crítica no processo de aprendizagem, especialmente em áreas complexas como a farmacologia, que exige a compreensão de conceitos como farmacocinética e farmacodinâmica. Diante das dificuldades dos alunos em assimilar tais conteúdos, os jogos educacionais surgem como ferramentas promissoras ao tornar o aprendizado mais lúdico e interativo, facilitando a assimilação dos conceitos e aumentando o engajamento.

Fernandes (2010) e Silveira e Barone (2003) destacam que os jogos em sala de aula promovem a fixação do conteúdo e estimulam a participação colaborativa, permitindo que os alunos internalizem o conhecimento de forma prática e significativa. Jogos como "Quem Sou Eu?" desenvolvem tanto habilidades sociais quanto cognitivas, criando um ambiente dinâmico de aprendizagem. O uso de jogos se alinha à pedagogia de Paulo Freire (1984), que defende uma educação dialógica e transformadora, onde os alunos são protagonistas do seu aprendizado.

A aprendizagem colaborativa, segundo Dillenbourg (1999), ocorre quando dois ou mais indivíduos aprendem juntos, em contextos variados e com diferentes dinâmicas. A troca de ideias e a interdependência no trabalho em grupo enriquecem o aprendizado, sendo mais eficaz que esforços individuais, conforme apontado por Gerdy (1998, apud Wiersema, 2000).

Este relato descreve a experiência de implementação do jogo "Quem Sou Eu?" no ensino de absorção e distribuição de fármacos, estimulando a interação entre os alunos e consolidando o aprendizado por meio da prática colaborativa.

### 2. Objetivo

O objetivo deste trabalho é avaliar a eficácia do jogo "Quem Sou Eu?" como metodologia ativa para facilitar a compreensão dos conceitos de farmacocinética, com foco na absorção e distribuição de fármacos. Além de

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

verificar se o jogo promove maior engajamento, o trabalho visa analisar se a atividade contribui para a consolidação do conhecimento por meio da prática interativa, permitindo aos alunos aplicar os conceitos em um ambiente colaborativo e lúdico.

### 3. Metodologia

A atividade foi realizada com 27 estudantes de enfermagem em um módulo de farmacologia, utilizando o jogo "Quem Sou Eu?" adaptado para explorar os conceitos de farmacocinética, com foco na absorção e distribuição de fármacos. Seguindo os princípios das metodologias ativas, o jogo promoveu interação e um ambiente colaborativo.

Os alunos responderam inicialmente a um questionário com 8 perguntas para avaliar o conhecimento prévio, prática comum em pesquisas de metodologias ativas que permite medir o impacto da intervenção (Santos, 2014; Vygotsky, 2007). Em seguida, foram organizados em cinco grupos para a dinâmica do jogo, que utilizou fichas com descrições de processos e conceitos essenciais da farmacologia, em conformidade com as metodologias de Macedo, Petty e Passos (2005).

Durante o jogo, um aluno de cada grupo colocava uma ficha na testa, e os demais ofereciam dicas sem revelar diretamente o conceito, abordando tópicos como absorção e distribuição. Essa colaboração entre os alunos promoveu habilidades de comunicação e trabalho em equipe (Miranda, 2002), além de possibilitar a identificação de dificuldades (Costa, Gonzaga e Miranda, 2016).

Após o jogo, o mesmo questionário foi reaplicado para avaliar o impacto na aprendizagem, com a análise dos resultados baseada na comparação das médias de acertos antes e depois da atividade (Campos, Bortoloto e Felício,

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

2003). A atividade teve duração total de 90 minutos, englobando a aplicação das perguntas, a dinâmica do jogo e a discussão final.

#### 4. Resultados

Participaram 27 alunos, que responderam ao questionário antes e após o jogo. A média de acertos inicial foi 3,75, elevando-se para 7, o que revela uma melhora significativa na compreensão dos conceitos de absorção e distribuição de fármacos. Esses achados corroboram Costa (2017), que destaca a eficácia dos jogos didáticos no aprimoramento do desempenho acadêmico e no aumento do engajamento estudantil

O elevado nível de interação e colaboração entre os participantes destacou-se durante a atividade, alinhando-se à perspectiva de Gonzaga et al. (2017), que aponta o papel dos jogos didáticos na promoção da cooperação. A participação ativa reforçou o vínculo entre os alunos e estimulou a confiança para debater criticamente os conceitos.

Entretanto, o tempo limitado de 90 minutos pode ter restringido discussões mais profundas, e a reaplicação imediata do questionário pode ter favorecido a memória de curto prazo (Santos, 2014). Para estudos futuros, sugere-se investigar a retenção a longo prazo e ampliar a amostra, conforme proposto por Miranda et al. (2016), que recomenda a aplicação de jogos didáticos em contextos diversos.

#### 5. Conclusão

O jogo "Quem Sou Eu?" mostrou-se uma metodologia ativa eficaz para facilitar a compreensão dos conceitos de farmacocinética, com foco nos processos de absorção e distribuição de fármacos. A atividade promoveu uma significativa melhoria no desempenho dos alunos, conforme indicado pelo aumento da média de acertos de 4,25 para 7. Esses resultados corroboram estudos anteriores, como os de Fernandes (2010) e Costa (2017), que destacam

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

o potencial dos jogos educacionais para aumentar o engajamento e a retenção de conteúdo.

A interação entre os alunos durante o jogo foi um dos principais fatores que contribuiu para a consolidação do conhecimento, evidenciando que atividades lúdicas podem ser um importante complemento às metodologias tradicionais de ensino. No entanto, é necessário considerar que o curto tempo de aplicação e o número limitado de participantes podem ter influenciado os resultados. Estudos futuros poderiam avaliar o impacto da metodologia em diferentes contextos e em períodos de tempo mais longos, permitindo uma análise mais abrangente sobre a eficácia dos jogos educacionais no ensino da farmacologia.

## Referências

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem.** Cadernos dos Núcleos de Ensino, p. 35-48, 2003.

COSTA, R. C. **O jogo didático Desafio Ciências – sistemas do corpo humano como ferramenta para o ensino de Ciências.** 42 f. Trabalho de conclusão de curso. UFF, Niterói, 2017.

COSTA, R. C.; GONZAGA, G. R.; MIRANDA, J. C. **Desenvolvimento e validação do jogo didático Desafio Ciências – Animais para utilização em aulas de Ciências no Ensino Fundamental Regular.** Revista da SBEnBIO, nº 9, p. 9-20, 2016.

DILLENBOURG, P. What do you mean by collaborative learning?. In: DILLENBOURG, P. (Ed.). **Collaborative learning: Cognitive and Computational Approaches.** Oxford: Elsevier, 1999. p.1-19. FREITAS, L

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

FERNANDES, J. A. **O uso de jogos didáticos como recurso para a aprendizagem significativa.** Educação em Revista, v. 26, n. 2, p. 45-58, 2010.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade.** (15<sup>o</sup> ed.) Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

GERDY, J. A. **The role of social interaction in learning.** In: WIERSEMA, H. A. (Ed.). Learning through collaboration. New York: Academic Press, 2000. p. 23-35.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações-problema.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

MIRANDA, J. C.; GONZAGA, G. R.; OLIVEIRA, B.; BORGES, P. N.; LUCAS, Y. O. S. **Avaliação do jogo didático Em Busca da Fecundação como ferramenta para abordagem de temas relativos à reprodução humana.** Revista da SBEnBio, nº 9, p. 1.845-1.856, 2016.

MIRANDA, S. **No fascínio do jogo, a alegria de aprender.** Linhas Críticas, v. 8, nº 14, p. 21-34, 2002.

SANTOS, V. R. **Jogos na escola: os jogos nas aulas como ferramenta pedagógica.** Petrópolis: Vozes, 2014

SILVEIRA, V. S.; BARONE, M. O. **O uso de jogos didáticos no ensino de ciências: uma proposta de pesquisa.** Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v. 2, n. 1, p. 37-50, 2003.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WIERSEMA, H. A. **Theoretical perspectives on collaborative learning.** Educational Psychology Review, v. 12, n. 2, p. 123-142, 2000.