

## Relatos de experiência

### É brincando que se aprende! Uso de jogos educativos como estratégia na construção do conhecimento em Assistência Farmacêutica

Learning through play. Use of educational games as a knowledge building strategy in the area of Pharmaceutical Services (abstract: p. 21)

¡Jugando se aprende! Uso de juegos educativos como estrategia en la construcción del conocimiento en Asistencia Farmacéutica (resumen: p. 21)

Vinicius Lima Faustino<sup>(a)</sup>

<vinilima@usp.br> 

Giulia Brambillo dos Santos<sup>(b)</sup>

<giuliabrambillo@gmail.com> 

Patricia Melo Aguiar<sup>(c)</sup>

<aguiar.pm@usp.br> 

<sup>(a)</sup> Graduando do curso de Farmácia-Bioquímica, Departamento de Farmácia, Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF), Universidade de São Paulo (USP). Avenida Prof. Lineu Prestes, 580, Conjunto das Químicas, Bloco 13, Cidade Universitária, Butantã. São Paulo, SP, Brasil. 05508-000.

<sup>(b)</sup> Graduanda do curso de Farmácia-Bioquímica, Departamento de Farmácia, FCF, USP. São Paulo, SP, Brasil.

<sup>(c)</sup> Departamento de Farmácia, FCF, USP. São Paulo, SP, Brasil.

A educação centrada no estudante, como principal responsável na construção do seu próprio conhecimento, é extremamente importante para que as metodologias de ensino tradicionais cada vez mais sejam substituídas por metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Trata-se de relato de experiência entre monitores e docente da disciplina de Política de Saúde e Gestão da Assistência Farmacêutica do curso de Farmácia da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo (USP), com o objetivo de relatar a experiência no desenvolvimento de jogos educativos como estratégia na construção do conhecimento na área da Assistência Farmacêutica. A gamificação se mostrou uma estratégia pedagógica aplicável ao ensino remoto e em turmas com grande quantidade de estudantes, sendo capaz de motivar e facilitar o aprendizado, tornando esse processo mais prazeroso e estimulando os estudantes de Farmácia a superarem os seus próprios resultados de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Assistência farmacêutica. Jogos educativos. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

## Introdução

A profissão farmacêutica é uma das mais antigas na história da humanidade, tendo sofrido inúmeras modificações em sua práxis durante os mais variados cenários político-sociais vivenciados ao longo dos séculos. E foi se moldando para o que temos atualmente como um dos principais objetivos a ser exercido pelo profissional farmacêutico: a promoção do uso racional de medicamentos<sup>1</sup>. O uso racional ocorre quando pacientes recebem medicamentos apropriados para suas condições clínicas, em doses adequadas às suas necessidades individuais, por um período conveniente e ao menor custo para si e para a comunidade<sup>2</sup>.

De modo a atender às necessidades de saúde atuais em direção ao uso racional de medicamentos, em outubro de 2017 foi publicada a Resolução n. 06/2017 pelo Conselho Nacional de Educação, órgão colegiado ao Ministério da Educação, que instituiu novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação em Farmácia, trazendo uma readequação de perfil para esses futuros profissionais<sup>3</sup>. O novo perfil do profissional farmacêutico está alicerçado em um modelo de Atenção à Saúde centrado no usuário e não mais no medicamento, propondo uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, pautada em princípios éticos e científicos e que possibilite capacitar o formando para atuar em diferentes atividades nas redes de Atenção à Saúde.

A referida resolução também indicou a necessidade da inserção de novas metodologias de ensino-aprendizagem, propiciando a aprendizagem significativa e valorizando a aproximação com a realidade profissional. Motivado então pelas novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e pela demanda de novo perfil do ensino farmacêutico em nível de graduação, a Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo (FCF/USP) realizou a reformulação da sua estrutura curricular, o que levou uma nova matriz curricular do curso ter sido implantada no ano de 2020, contando com maior gama de disciplinas nos eixos de formação em Cuidado e Gestão em Saúde<sup>4</sup>.

Com a implantação dessa nova matriz curricular, a disciplina de Política de Saúde e Gestão da Assistência Farmacêutica foi oferecida pela primeira vez aos alunos durante o 2º semestre de 2020. A Assistência Farmacêutica trata de um conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto individual como coletiva, tendo o medicamento como insumo essencial e visando ao acesso e ao seu uso racional. Esse conjunto envolve pesquisa, desenvolvimento e produção de medicamentos e insumos, bem como sua seleção, programação, aquisição, distribuição, dispensação, garantia da qualidade de produtos e serviços, acompanhamento e avaliação de sua utilização, na perspectiva da obtenção de resultados concretos e da melhoria da qualidade de vida da população<sup>5</sup>.

Após toda estruturação da disciplina, considerando os saberes, habilidades e atitudes necessárias para o desenvolvimento de competências em Assistência Farmacêutica, surgiu como novo desafio a pandemia de Covid-19. Diante do atual cenário de Saúde Pública, a Universidade de São Paulo (USP) optou por manter as aulas dos cursos de graduação, mas de forma remota, ou seja, totalmente *on-line*, já que a universidade contava com diversos cursos e milhares de alunos, não viabilizando dessa forma o ensino presencial<sup>6</sup>.

Nesse contexto, a estratégia de ensino-aprendizagem adotada na disciplina levou em consideração as concepções de Paulo Freire, propondo uma educação libertadora, problematizadora, dialógica e reflexiva, que não se contenta com os modelos tradicionais de ensino, nos quais os discentes somente têm contato com o conteúdo de forma passiva, mas sim colocando-os como protagonistas dos seus próprios processos de aprendizagem<sup>6</sup>. Desse modo, o uso de metodologias ativas de ensino-aprendizagem é de extrema importância para que o estudante possa estar, ser e se enxergar sendo peça central nesse processo e corresponsável pela construção de seus próprios conhecimentos e saberes<sup>7</sup>.

Embora o uso de metodologias ativas no ensino da graduação em Farmácia venha crescendo em todo o Brasil<sup>8-10</sup>, não existem estudos publicados sobre o uso de jogos educativos no ensino da Assistência Farmacêutica. Os jogos educativos consistem em promissora metodologia ativa de ensino-aprendizagem que permite a assimilação de conteúdos por meio do estímulo ao entusiasmo do aprendiz, além de melhorar as interações sociais, a cognição e as habilidades psicomotoras do estudante<sup>11</sup>. Isto posto, este trabalho teve como objetivo relatar a vivência durante o desenvolvimento de jogos educativos analógicos como estratégia na construção do conhecimento na área de Assistência Farmacêutica.

## **Caminho metodológico: descrição da experiência**

Trata-se de um relato de experiência entre monitores e docente da disciplina de Política de Saúde e Gestão da Assistência Farmacêutica 2020, do curso de Farmácia da FCF/USP, que contou com a elaboração de jogos educativos sobre os diversos temas da Assistência Farmacêutica abordados ao longo da disciplina. A disciplina em questão é ministrada no 2º semestre do curso de Farmácia, dispõe de três créditos (carga horária total de 45 horas) e conta com duas turmas, sendo 75 alunos na turma do período integral e outros 75 alunos na do período noturno.

Os estudantes de cada período foram divididos em oito grupos de trabalho, que foram designados, por meio de sorteio, a um tipo de jogo analógico e a um tema das aulas expositivas dialogadas. A elaboração dos jogos seguiu algumas etapas e deveria cumprir alguns requisitos:

- 1) Os alunos deveriam realizar uma pesquisa bibliográfica sobre o tipo de jogo a ser desenvolvido e sobre o tema ao qual foi designado.
- 2) Os jogos deveriam ter um nome.
- 3) Os jogos deveriam ter ambientação, ou seja, os alunos deveriam recriar nos jogos situações reais do cotidiano do profissional farmacêutico em seu ambiente de trabalho.
- 4) O público-alvo do jogo deveria ser composto de estudantes de graduação em farmácia.
- 5) Os jogos deveriam ter metas, ou seja, ter um objetivo que os jogadores devem trabalhar para atingir.
- 6) Os jogos deveriam ter regras bem estabelecidas.
- 7) Os jogos deveriam ter recompensas, ou seja, bônus a cada ação positiva do jogador.

A avaliação formativa e somativa dos jogos educativos elaborados ocorreu em duas etapas. Na metade da disciplina, os grupos enviaram uma versão parcial do jogo descrevendo as ideias iniciais, ou seja, como iriam adequar o tema ao jogo e, se houvesse, o *design* dos elementos a serem utilizados, como cartas, tabuleiros e cartelas. Após discussão com os monitores, a docente proveu *feedback* escrito e atribuiu nota à entrega parcial, que valia dois pontos na média final da disciplina. Nesse *feedback*, geralmente era sugerido aos estudantes a readequação de aspectos conceituais e técnicos do tema sorteado pelo grupo, o direcionamento para a aplicação do tema na prática do farmacêutico e a revisão das regras dos jogos que não estivessem claras o bastante. Já na segunda parte, que ocorreu no dia da apresentação final dos jogos, cada grupo foi avaliado e recebeu *feedback* oral de seus pares, monitor e docente em relação aos seguintes tópicos: 1) Organização; 2) *Layout*; 3) Linguagem; 4) Conteúdo; 5) Ilustração; 6) Motivação; 7) Pontos positivos; e 8) Pontos a serem melhorados.

Foram distribuídas fichas de avaliação para cada um dos avaliadores, em que poderiam atribuir notas para os tópicos de 1 a 6 e discorrer sobre os tópicos 7 e 8. Grande parte das avaliações positivas (tanto dos estudantes quanto da docente e monitores) fazia menção à criatividade dos grupos em adaptar temas tão complexos a jogos tão divertidos e ao *design* dos elementos dos jogos, como cartas e tabuleiros. Contudo, alguns grupos foram orientados a alterar a fonte, a coloração ou a imagem desses elementos para que se pudesse ter melhor visualização. Outros grupos, por sua vez, receberam *feedbacks* quanto à dinâmica dos jogos (tempo de duração, desafios e recompensas, por exemplo) e das apresentações realizadas. As notas atribuídas pelos diversos avaliadores tinham o mesmo peso, e a nota final dos jogos valia cinco pontos na média final da disciplina.

Os três pontos restantes na média final do estudante correspondiam a outras três atividades de discussão realizadas em aulas práticas e foram atribuídos pela docente após discussão com o monitor. Ao final da disciplina, os estudantes foram convidados a responder a breve questionário sobre a experiência vivenciada, incluindo questões sobre o método de ensino-aprendizagem, estratégias de avaliação, pontos positivos e sugestões para melhorias futuras na vivência da disciplina.

## **Vamos brincar? Construindo jogos sobre Assistência Farmacêutica**

A utilização de jogos educativos como estratégia de ensino-aprendizagem pretendeu inserir os estudantes como protagonistas da sua trajetória de formação acadêmica de maneira lúdica. Afinal, quem disse que brincando não se aprende? A seguir, estão descritos os tipos de jogos sorteados para os grupos e uma breve explicação do que foi elaborado pelos estudantes.

## Jogos de tabuleiro

O grupo do período noturno fez um jogo de tabuleiro baseado no Banco Imobiliário, enquanto o grupo do período integral criou um jogo combinando as estruturas de Ludo e Banco Imobiliário. Os jogos apresentavam cartas de sorte e revés que determinavam o ganho ou a perda de dinheiro, por exemplo. Os alunos criaram tabuleiros e inúmeras cartas com ações e cédulas fictícias.

O grupo do período integral elaborou o jogo “Licitatron 2020” baseado no tema Programação e Aquisição de Medicamentos, cujo objetivo era cumprir todos os requisitos do jogo utilizando um método específico de programação e abrir uma licitação para o medicamento necessário, conforme a movimentação do jogador pelo tabuleiro.



**Figura 1.** Jogo “Licitatron 2020”.

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020.

O grupo do período noturno elaborou o jogo baseado no tema Organização e Financiamento da Assistência Farmacêutica no SUS, chamado “CredSUS”. Nele, dependendo da casa do tabuleiro e das cartas sorteadas, os jogadores deveriam comprar municípios, pagar impostos, investir em campanhas educativas, participar de reuniões da Comissão de Farmácia e Terapêutica, entre outras ações. O objetivo do jogo era concluir todas as demandas de organização e financiamento da assistência farmacêutica dos municípios adquiridos pelo jogador no menor tempo possível.





**Figura 3.** Jogo “Política Nacional das Cobras”.

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020.

O grupo do período noturno criou o jogo “Cobra” sobre o tema ‘Armazenamento e Distribuição de Medicamentos’. Nele, havia cartas de problema, solução e auxílio que deveriam ser combinadas. Por exemplo, se o jogador tivesse a carta-problema de luminosidade, deveria combiná-la com uma carta que indicasse uma ação para auxiliar a resolução desse problema e com uma carta que indicasse a solução do problema.

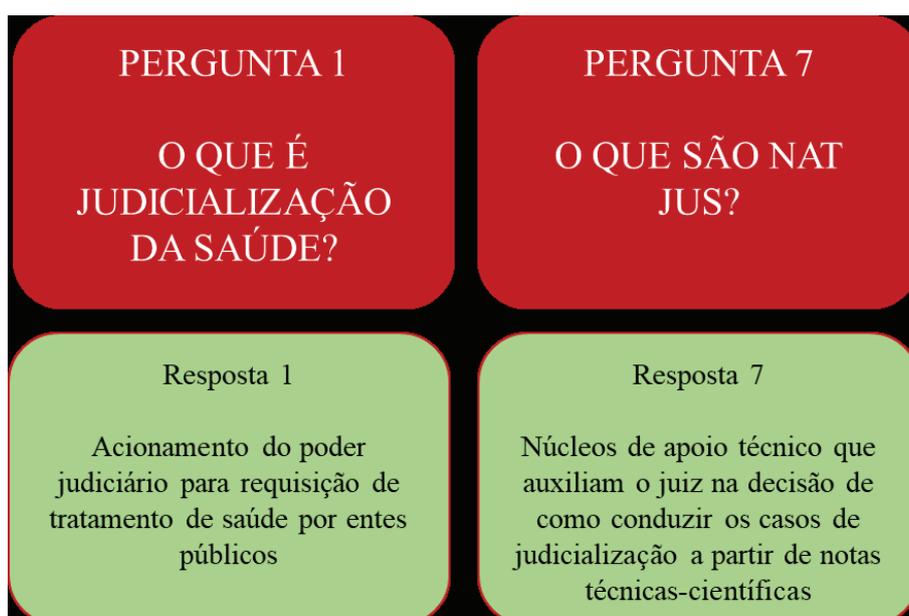


**Figura 4.** Jogo “Cobra”.

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020.

## Jogo da memória

O grupo do período integral criou o jogo “Farmemória” baseado no tema Acesso aos Medicamentos e Judicialização da Saúde. Consistia em cartas de perguntas e de respostas que deveriam ser dispostas com a face para baixo e combinadas corretamente, assim como no clássico jogo da memória.



**Figura 5.** Jogo “Farmemória”.

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020.

O grupo do período noturno elaborou o jogo da memória com o mesmo tema e com o mesmo objetivo: combinar cartas de perguntas ou de termos com cartas de respostas ou de conceitos.



Figura 6. Jogo “Jogo da Memória”.

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020.

### Quiz de perguntas e respostas

O grupo do período integral criou o jogo “Farmilhão” baseado no tema Educação em Saúde, que consistia em rodadas de perguntas, com diferentes níveis de dificuldade, que deveriam ser respondidas por jogadores divididos em dois times. O jogo tinha o objetivo de simular uma entrevista de emprego, na qual os integrantes do grupo vencedor seriam contratados para trabalhar como farmacêuticos em uma Unidade Básica de Saúde (UBS).

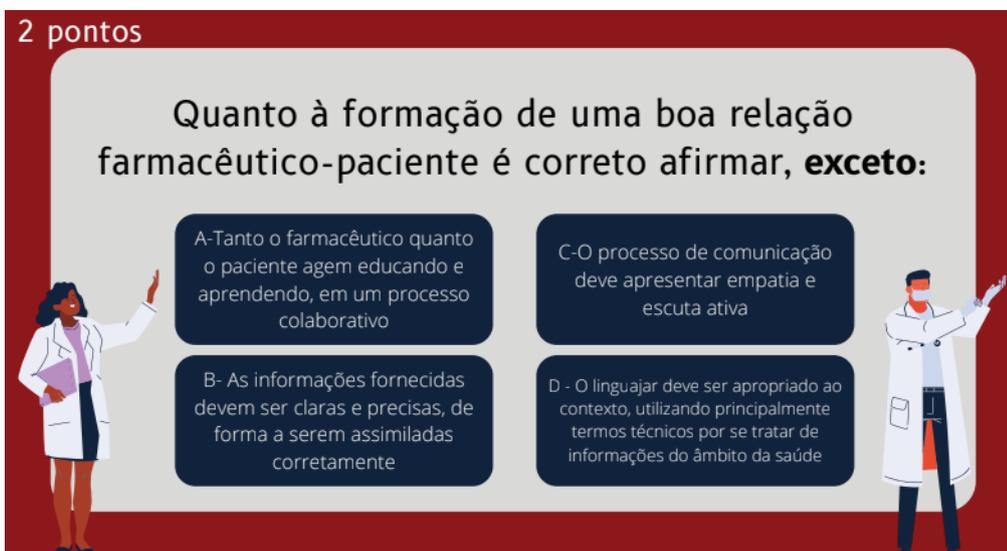


Figura 7. “Jogo do Farmilhão”.

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020.

O grupo do período noturno elaborou o jogo “SUS do Milhão” acerca do tema Política Nacional de Medicamentos e Política Nacional de Assistência Farmacêutica. O jogo baseava-se no programa televisivo Show do Milhão, mas com perguntas e respostas sobre o tema designado. Assim como no programa, o jogador deveria passar por etapas de perguntas que evoluíam em dificuldade e valor do prêmio em caso de acerto, e poderia pular a questão ou pedir auxílio aos universitários (demais alunos), docente ou monitores.

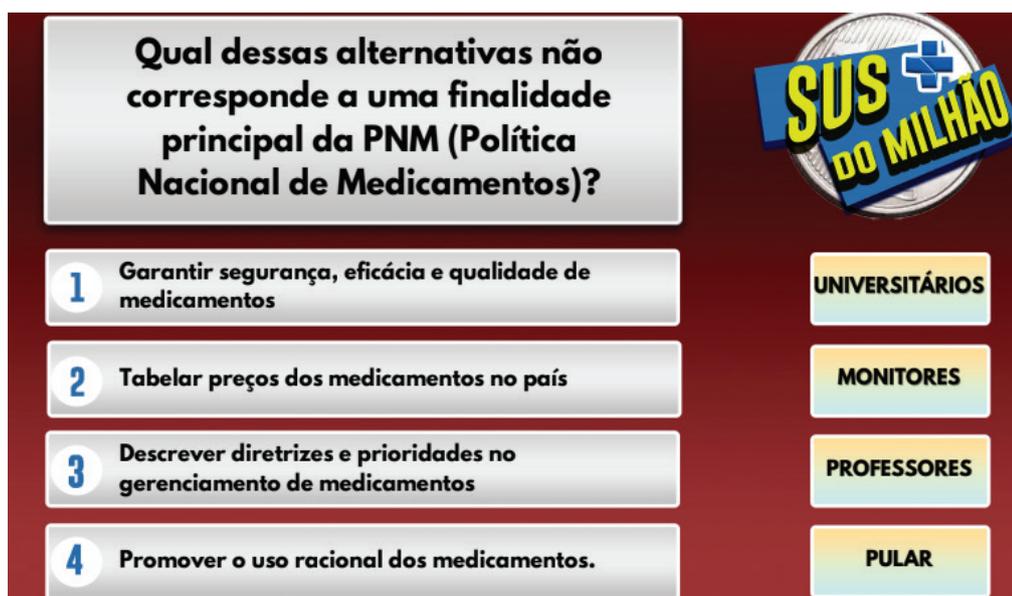


Figura 8. Jogo “SUS do Milhão”.

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020.

## Dominó

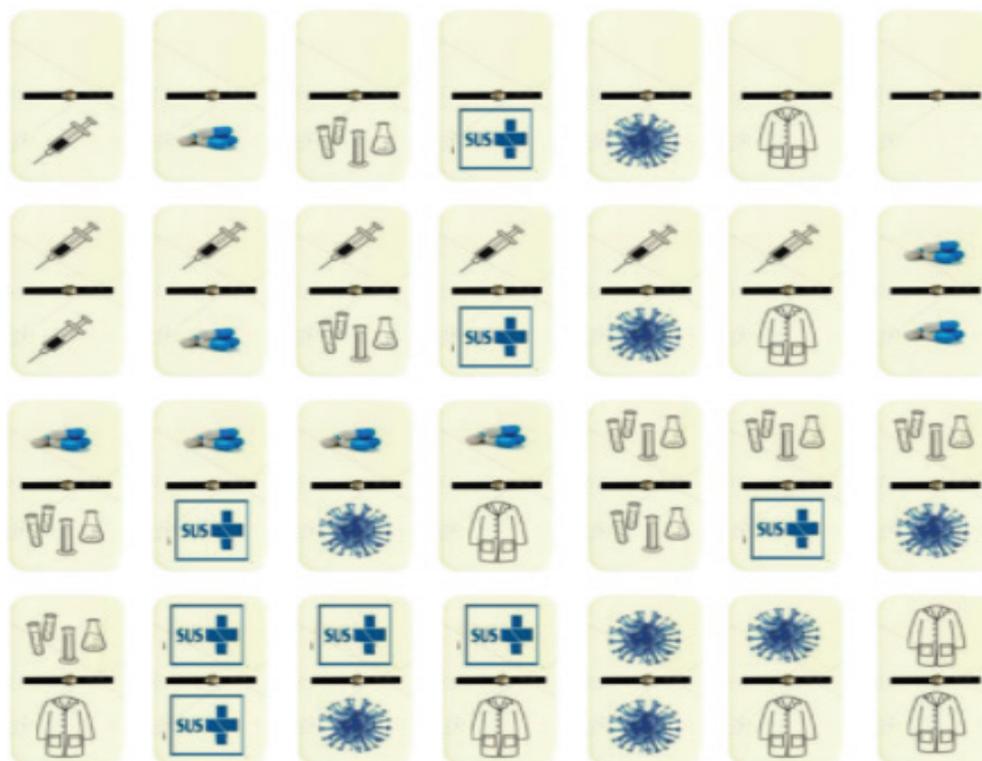
O grupo do período integral elaborou o jogo “Dispensonó” sobre o tema Dispensação de Medicamentos. Os alunos elaboraram peças baseadas naquelas do clássico jogo de dominó, porém com ilustrações que indicavam ações como “avaliar a prescrição sob seus aspectos legais”, peça que iniciava o jogo. As peças deveriam ser posicionadas de acordo com o fluxo de dispensação de medicamentos, que tinha suas etapas descritas em cada ilustração. O jogador que finalizasse suas peças mais rapidamente seria o vencedor.



Figura 9. Jogo “Dispensonó”.

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020.

O grupo do período noturno criou o “Dominó Farmacêutico” com o mesmo tema do grupo do integral, e o jogo também continha peças com ilustrações que deveriam ser combinadas. Um jogador só poderia depositar sua peça na mesa se respondesse corretamente a uma pergunta sobre o tema Dispensação de Medicamentos. O próximo jogador deveria também responder a uma pergunta e, caso acertasse, poderia inserir uma peça cuja ilustração combinasse com a que já constava na mesa.

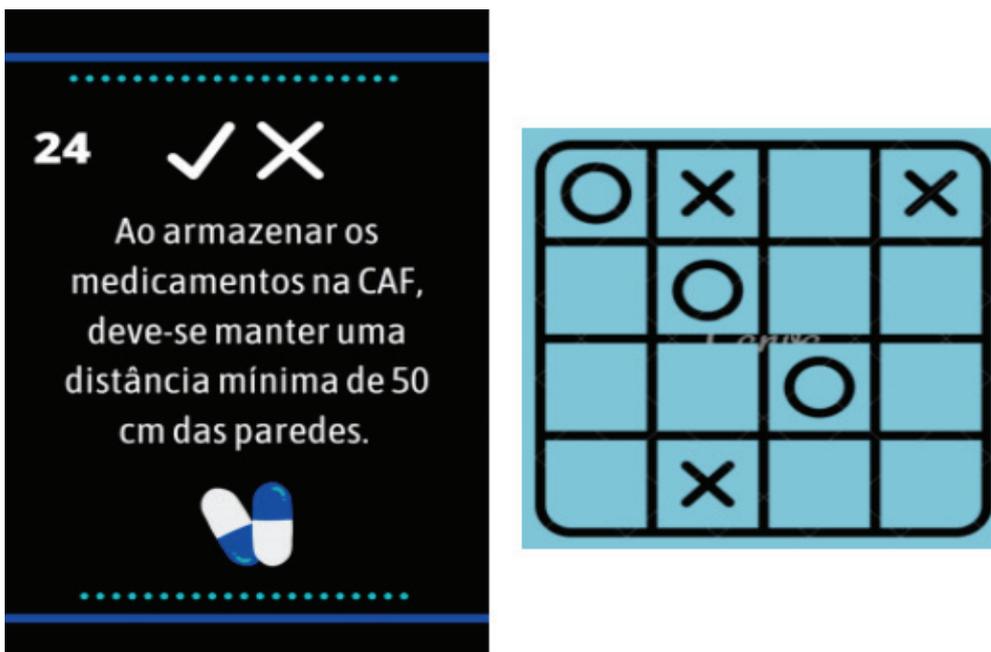


**Figura 10.** Jogo “Dominó Farmacêutico”.

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020.

## Jogo da velha

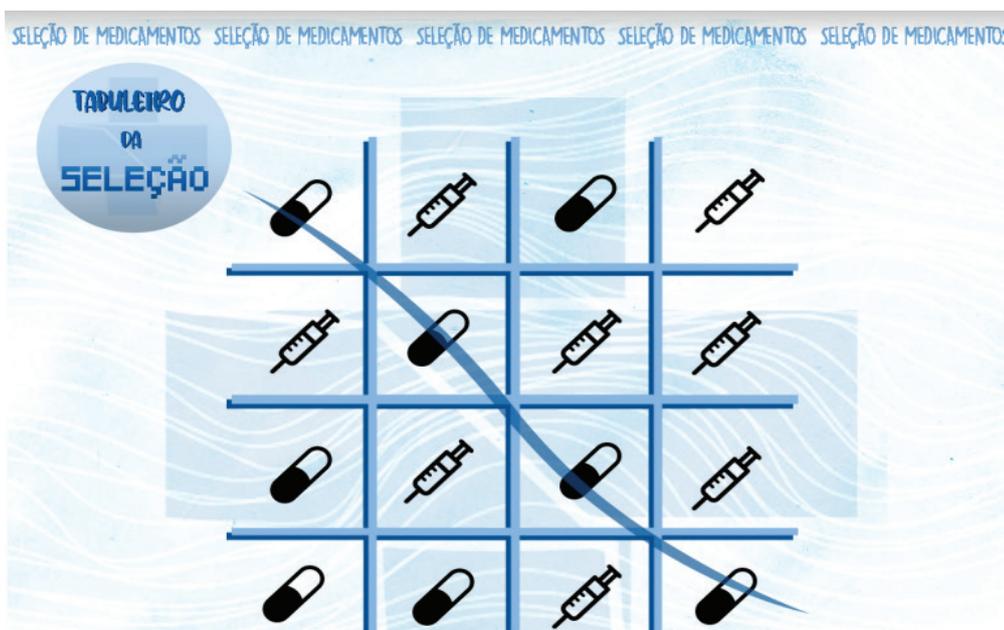
O grupo do integral criou o jogo “Dorflex da Velha” sobre o tema Armazenamento e Distribuição de Medicamentos. Assim como no jogo da velha tradicional, os jogadores deveriam colocar peças “X” e “O” em um tabuleiro, de modo a formar uma linha horizontal, vertical ou diagonal. Porém, no jogo elaborado pelo grupo, o tabuleiro tinha a dimensão 4 x 4 (diferente do tradicional 3 x 3) e os jogadores só poderiam colocar suas peças se respondessem corretamente a uma questão sobre o tema abordado. As perguntas seguiam diversos modelos, como verdadeiro e falso e múltipla escolha, e o jogador deveria respondê-las corretamente dentro do tempo estipulado.



**Figura 11.** Jogo "Dorflex da Velha".

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020.

O grupo do período noturno elaborou o jogo "Tabuleiro da Seleção" sobre o tema Seleção de Medicamentos. Assim como no jogo do grupo citado anteriormente, os jogadores deveriam responder a questões sobre o tema e depositar peças em um tabuleiro 4 x 4, de modo a formar fileiras com o mesmo símbolo.



**Figura 12.** Jogo "Tabuleiro da Seleção".

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020

## Liberte o medicamento

O grupo do período integral elaborou o jogo “Liberte o Medicamento” sobre Organização e Financiamento da Assistência Farmacêutica no SUS. Nele, o jogador deveria responder a questões de quatro diferentes etapas. Ao passar por cada etapa, o jogador recebe uma chave que abre um compartimento de um porta-comprimido e, quando as quatro seções são abertas, o jogo termina.



**Figura 13.** Jogo “Liberte o medicamento”.

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020

O grupo do período noturno elaborou o jogo “A dez passos da educação” acerca do tema Educação em Saúde, que era dividido em duas fases. Na primeira fase, o jogador é um estudante de graduação em farmácia e deve responder corretamente a três questões sobre o tema para se graduar. Na segunda fase, o jogador (agora graduado) deve ler um caso de um paciente e escolher cartas com ações que devem ser realizadas para contribuir com a educação em saúde do paciente de forma libertadora. As cartas devem ser escolhidas e ordenadas corretamente para que, ao fim, o paciente seja orientado da melhor forma possível.

### CASO SIMULADO EXEMPLO



Paciente do sexo feminino, 60 anos, aposentada, com tempo de diagnóstico de diabetes mellitus tipo II a 10 anos, já realiza acompanhamento médico na sua unidade.

Instrução médica: Aplicar insulina duas vezes ao dia. Ingestão de alimentos ricos em fibras. Atividade aeróbica de leve a média intensidade diária de 30min.

Escolha os 9 passos corretos e os distribua na melhor ordem possível.

**Figura 14.** Jogo “A dez passos da educação”.

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020.



## Bingo

O grupo do período integral elaborou o jogo “Bingol da Seleção” sobre Seleção de Medicamentos, que consistia em cartelas com respostas, cujas perguntas eram sorteadas por um mediador. Se o jogador tivesse em sua cartela a resposta para a pergunta sorteada, deveria marcá-la e, ao fim, formar uma linha vertical, horizontal ou diagonal de marcações para vencer a partida.

<b>F</b>	<b>A</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>A</b>
REMUME	Baseada em evidências	Me too	Uso racional de medicamentos	Listas padronizadas
RESME	CFT - Comissão de Farmácia e Terapêutica	Multiprofissional	Denominação Comum Brasileira (DCB)	Preço dos medicamentos
RENAME	Comitê de seleção e uso de medicamentos da OMS		Análise de custo e benefício	Pubmed
ANVISA	Revisão sistemática com ou sem metanálise	Medicamentos essenciais	Farmacoepidemiológicos e farmacoeconômicos	Atividade política
Conitec	Opinião de especialista, estudos "in vitro"	Seleção de medicamentos	Conflitos	Objetivos

**Figura 15.** Jogo “Bingol da Seleção”.

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020.

O grupo do período noturno criou o jogo “Medicabingo” sobre o tema Programação e Aquisição de Medicamentos. Assim como no grupo citado anteriormente, cada jogador recebia uma cartela com respostas para as perguntas a serem sorteadas. Porém, nesse jogo, vence o jogador que marcar a cartela completa.



**Figura 16.** Jogo “Medicabingo”.

Fonte: Elaborado pelos discentes da disciplina, 2020.

## A (re)construção do educador farmacêutico

Reflexões de uma docente às vésperas do início do novo semestre letivo em meio a uma pandemia:

Mas o que é ser educador? Qual é realmente o meu papel, especialmente no modelo remoto? Como posso engajar o estudante na busca do conhecimento? E principalmente, como motivar o estudante de farmácia recém-ingresso em uma área de atuação que possivelmente ele desconhece? Afinal, essa é a primeira vez que a disciplina será ofertada na Faculdade e a minha instituição tem tradicional vocação tecnológica! (Docente da disciplina)

O modelo tradicional de ensino na Farmácia, ainda predominante no Brasil e focado na reprodução de informações recebidas por meio da figura do professor, tem se mostrado falho para o desenvolvimento das competências necessárias às necessidades de saúde do paciente e da população<sup>12</sup>. Assim, torna-se fundamental a proposição de mudanças na educação farmacêutica, especialmente quanto ao currículo e às metodologias de ensino, com o intuito de formar a próxima geração de farmacêuticos capacitada para os desafios dos sistemas de saúde modernos<sup>13</sup>. Uma estratégia de enfrentamento consiste nas metodologias de ensino centradas nos estudantes, pois incentivam o seu pensamento crítico e reflexivo e permitem o aprendizado de forma cooperativa e indutiva<sup>14</sup>.

Ao longo da minha experiência docente sempre busquei o uso de variadas metodologias ativas de ensino-aprendizagem, como discussão de caso, simulação e portfólio reflexivo. Mas, enquanto inquieta e eterna aprendiz, decidi me aventurar em um novo desafio rumo à linguagem da Geração Z – grande maioria dos meus estudantes – com o uso de jogos educativos! A gamificação é considerada uma estratégia educacional potencial que se apoia na aplicação de elementos de jogos para atividades de não jogos, sendo utilizada para influenciar e provocar mudanças no comportamento de indivíduos e grupos<sup>15</sup>.

No Brasil, os jogos educativos vêm sendo comumente utilizados como uma estratégia educativa nas áreas de Medicina e Enfermagem<sup>11,16-21</sup>; contudo, existem poucos estudos publicados no ensino da Farmácia e são usualmente voltados para o ciclo básico<sup>20,21</sup>. A maioria das experiências com o uso de jogos por estudantes de farmácia é proveniente de estudos internacionais, sobretudo a partir da última década, refletindo a crescente tendência no uso dessa ferramenta educativa<sup>22,23</sup>. Recente estudo multicêntrico conduzido em sete universidades de cinco diferentes países ao redor do mundo indicou o jogo educativo como uma ferramenta potencial para propiciar importantes experiências de aprendizagem, promover a educação interprofissional, reforçar a segurança do paciente, além de preparar os estudantes de Farmácia para a prática futura<sup>24</sup>.

No decorrer da disciplina de Política de Saúde e Gestão da Assistência Farmacêutica, foi possível notar que, com o desenvolvimento dos jogos educativos, os alunos foram capazes de analisar, discutir e explicar para os demais colegas os principais temas da Assistência Farmacêutica e as suas respectivas importâncias na práxis do farmacêutico, fundamentos que são essenciais para a aprendizagem significativa<sup>25</sup>. Além da edificação de saberes, os jogos educativos possibilitaram o desenvolvimento de competências comportamentais que são fundamentais para a formação profissional e o mercado de trabalho<sup>26</sup>, como comprometimento, trabalho em equipe, proatividade, comunicação efetiva, relacionamento interpessoal, além de criatividade.

Foi muito gratificante vivenciar e facilitar o processo de desenvolvimento dos jogos educativos, em que os estudantes explicaram de forma lúdica, simples e de fácil entendimento temas complexos e desafiadores para a Saúde Pública brasileira, demonstrando a importância das metodologias ativas de ensino-aprendizagem que incentivaram os estudantes a serem protagonistas do seu aprendizado. Ainda mais na área de Assistência Farmacêutica, que se encontra em processo de construção e consolidação de seus serviços e práticas e referenciais, sendo fundamental a formação de profissionais comprometidos com a melhoria da qualidade da saúde da população brasileira<sup>27</sup>.

Esta experiência evidencia que o papel do docente cada vez mais tem de ser repensado para se adequar ao avanço da tecnologia, às novas demandas do perfil profissional do farmacêutico e à melhor eficiência no ensino. No contexto da pandemia de Covid-19 e do método remoto de ensino, houve destaque para a necessidade de adaptação dos métodos de aprendizagem e de avaliação utilizados na disciplina, de modo a torná-la a mais acolhedora e motivadora possível nesse momento. Acreditamos que o uso de jogos educativos permitiu o alcance dessas premissas, visto que ao final do semestre os estudantes consideraram a disciplina eficiente, dinâmica e interessante ao permitir de forma interativa a aprendizagem significativa do conhecimento na área de Assistência Farmacêutica.

Além disso, essa disciplina contou com a participação de dois monitores, um para cada turma, que foram fundamentais no processo de ensino-aprendizagem ao favorecer a participação dos estudantes e o direcionamento no desenvolvimento dos jogos educativos, constituindo-se em potente elo entre a docente e os estudantes. Ao auxiliar a docente nas atividades didáticas desenvolvidas, os monitores também tiveram a possibilidade de potencializar sua formação acadêmica<sup>28</sup>, sobretudo em uma área de atuação ainda em construção e nova nessa instituição de ensino.



Por fim, a presente experiência pedagógica oportunizou a vivência da relação docente-educando e do uso de metodologias ativas de ensino, contribuindo, portanto, para o desenvolvimento de futuros educadores com uma visão mais crítica da realidade da sala de aula<sup>28,29</sup>.

E nessa jornada de transformação e (re)construção do ensinar e aprender, gostaria de destacar a afirmação de Paulo Freire<sup>7</sup>:

O conhecimento emerge apenas através da invenção e da reinvenção, através da inquietante, impaciente, contínua e esperançosa investigação que os seres humanos buscam no mundo, com o mundo e uns com os outros. (p. 33)

## Considerações finais

Ainda existe um longo caminho para a superação do ensino tradicional no Brasil e na referida instituição; entretanto, a experiência aqui descrita aponta que é possível para o docente inovar os métodos de ensino e reassumir o compromisso com a reorientação da Assistência Farmacêutica, de modo a qualificar os futuros profissionais farmacêuticos para alcançar os propósitos da Atenção à Saúde focada nas necessidades do indivíduo e da comunidade.

O uso de jogos educativos se mostrou uma estratégia pedagógica aplicável ao ensino remoto, em turmas com grande quantidade de estudantes e, sobretudo, no contexto de isolamento social decorrente da pandemia de Covid-19, em que adolescentes e jovens adultos se veem privados de vivências sociais e dinâmicas profissionais no ambiente universitário. Além disso, a gamificação demonstrou ser capaz de motivar e facilitar o aprendizado, tornando esse processo mais prazeroso e estimulando os estudantes de farmácia a superarem os seus próprios resultados de aprendizagem.

Como limitações ao longo dessa experiência, foi bastante relatado pelos estudantes o fato de não terem jogado os jogos educativos elaborados tanto por seu próprio grupo quanto pelos demais para a maior consolidação do conhecimento dos temas abordados na disciplina. Além disso, foi destacada a dificuldade de ficar focado e manter o cronograma de elaboração dos jogos enquanto estudavam de casa. Para os monitores e a docente, devido ao modelo de ensino remoto e ao elevado número de discentes, foi bastante desafiador o acompanhamento individual das demandas e o estabelecimento de uma relação interpessoal que de fato contribuísse com o processo de aprendizagem dos estudantes, pois muitos se sentiam mais acanhados pela distância física. Ainda, a docente foi constantemente desafiada a se adaptar, a aprender com seus erros e acertos e a se reinventar diante do emergente modelo de ensino remoto.

Tendo em vista esta experiência singular, seguimos semeando o amor à nossa profissão farmacêutica e sua importância para a sociedade por meio da relação docente-educando pautada pelo diálogo, respeito e cuidado, para que os futuros farmacêuticos finquem raízes da árvore frondosa do conhecimento.

## Contribuição dos autores

Todos os autores participaram ativamente de todas as etapas de elaboração do manuscrito.

## Agradecimentos

Aos estudantes do curso de Farmácia da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo, turmas 020D e 020N, pela grande dedicação e pelo empenho ao longo da disciplina, o que permitiu o compartilhamento dessa experiência com outros tantos educadores e educandos.

## Conflito de interesse

Os autores não têm conflito de interesse a declarar.

## Direitos autorais

Este artigo está licenciado sob a Licença Internacional Creative Commons 4.0, tipo BY ([https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt\\_BR](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR)).



### Editora

Vera Lúcia Garcia

### Editor associado

Flavio Adriano Borges

### Submetido em

05/05/21

### Aprovado em

03/10/21

## Referências

1. Pereira LRL, Freitas O. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. *Rev Bras Cienc Farm*. 2008; 44(4):601-12.
2. Organização Mundial de Saúde. Conferência Mundial sobre Uso Racional de Medicamentos, Nairobi, 1985. Geneva: WHO; 1987.
3. Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 06, de 19 de Outubro de 2017. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 20 Out 2017.



4. Universidade de São Paulo. Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Projeto pedagógico do curso de Farmácia matriz para 2020 [Internet]. São Paulo: USP; 2018 [citado 11 Set 2021]. Disponível em: <http://www.fcf.usp.br/arquivos/graduacao/Projeto%20Pol%C3%ADtico%20Pedag%C3%B3gico%209013%20-%20para%20ingressantes%20a%20partir%20de%202020.pdf>
5. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 338, de 6 de Maio de 2004. Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Diário Oficial da União. 20 Maio 2004.
6. São Paulo. Resolução CoG nº 7.949, de 27 de Abril de 2020. Dispõe sobre a substituição de atividades presenciais da graduação por atividades utilizando tecnologias de informação e comunicação durante o período de prevenção de contágio pela COVID-19 (Novo Coronavírus) durante o ano letivo de 2020 e dá outras providências. Diário Oficial de São Paulo. 29 Abr 2020.
7. Freire P. *Pedagogia do oprimido*. 17a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1987.
8. Limberger JB. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem para educação farmacêutica: um relato de experiência. *Interface (Botucatu)*. 2013; 17(47):969-75.
9. Mattos MP, Campos HMN, Queiroz BF, Santos EJ, Cunha RSB, Gomes DR. Tecendo redes de educação construtivista em Deontologia Farmacêutica: formação e dispositivos ativos na arte de ensinar. *Interface (Botucatu)*. 2020; 24:e190567.
10. Storpirtis S, Nicoletti MA, Aguiar PM. Uso da simulação realística como mediadora do processo ensino-aprendizagem: relato de experiência da Farmácia Universitária da Universidade de São Paulo. *Rev Grad USP*. 2016; 1(2):49-55.
11. Gurgel SS, Taveira GP, Matias EO, Pinheiro PNC, Vieira NFC, Lima FET. Jogos educativos: recursos didáticos utilizados na monitoria de educação em saúde. *REME Rev Min Enferm*. 2017; 21:e-1016.
12. Anderson C, Brock T, Bates I, Rouse M, Marriott J, Manasse H, et al. Transforming health professional education. *Am J Pharm Educ*. 2011; 75(2):22.
13. Dipiro JT. Preparing for the next generation pharmacists. *Pharm Pract (Granada)*. 2020; 18(2):1988.
14. Meng X, Yang L, Sun H, Du X, Yang B, Guo H. Using a novel student-centered teaching method to improve pharmacy student learning. *Am J Pharm Educ*. 2019; 83(2):6505.
15. Bunchball. *Gamification 101: an introduction to the use of game dynamics to influence behavior* [Internet]. 2010 [citado 29 Set 2021]. Disponível em: <http://jndglobal.com/wp-content/uploads/2011/05/gamification1011.pdf>
16. Bellan MC, Alves VC, Neves MLS, Lamas JLT. Revalidation of game for teaching blood pressure auscultatory measurement: a pilot study. *Rev Bras Enferm*. 2017; 70(6):1159-68.
17. D'Avila CG, Puggina AC, Fernandes RAQ. Construção e validação de jogo educativo para gestantes. *Esc Anna Nery*. 2018; 22(3):e20170300.
18. Soares AN, Gazzinelli MF, Souza V, Araújo LHL. The role playing game (RPG) as a pedagogical strategy in the training of the nurse: an experience report on the creation of a game. *Texto Contexto Enferm*. 2015; 24(2):600-8.
19. Magalhães AJA, RochaI MHA, Santos SC, Dantas CB, MansoI GJMC, Ferreira MDA. O ensino da anamnese assistido por tecnologias digitais durante a pandemia da Covid-19 no Brasil. *Rev Bras Educ Med*. 2020; 44 Suppl 1:e163.
20. Silva MN, Polmonari ND, Castro DF, Oliveira ESCS, Lourenço RG. Jogo InterRaps: uma estratégia de ensino interprofissional em Saúde Mental. *Interface (Botucatu)*. 2021; 25:e200408.



21. Santos KR, Lemos MPF, Araújo HO, Oliveira J, Sousa Júnior SC, Fonseca BMSM. Jogo lúdico e educativo como ferramenta de ensino e aprendizagem em parasitologia. *Rev Bras Educ Saude*. 2020; 10(1):70-9.
22. Silva ROS, Pereira AM, Araújo DC SA, Rocha KSS, Serafini MR, Lyra DP Jr. Effect of digital serious games related to patient care in pharmacy education: a systematic review. *Simul Gaming*. 2021; 52(5):554-84.
23. Aburahma MH, Mohamed HM. Educational games as a teaching tool in pharmacy curriculum. *Am J Pharm Educ*. 2015; 79(4):59.
24. Fens T, Hope DL, Crawshaw S, Tommelein E, Dantuma-Wering C, Verdel BM, et al. The international pharmacy game: a comparison of implementation in seven universities world-wide. *Pharmacy (Basel)*. 2021; 9(3):125.
25. Dale E. Edition of audio-visual methods in teaching. 3a ed. New York: Dryden Press; 1969.
26. High level group on the modernization of higher education. Report to the European Commission on improving the quality of teaching and learning in Europe's higher education institutions. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2013.
27. Costa EA, Araújo PS, Penaforte TR, Barreto JL, Guerra Junior AA, Acurcio FA, et al. Concepções de assistência farmacêutica na atenção primária à saúde, Brasil. *Rev Saude Publica*. 2017; 51 Suppl 2:5.
28. Andrade EGR, Rodrigues ILA, Nogueira LMV, Souza DF. Contribuição da monitoria acadêmica para o processo ensino-aprendizagem na graduação em enfermagem. *Rev Bras Enferm*. 2018; 71 Suppl 4:1596-603.
29. Dantas OM. Monitoria: fonte de saberes à docência superior. *Rev Bras Estud Pedagog*. 2014; 95(241):567-89.



The adoption of a student-centered learning approach as the main means of building students' knowledge is extremely important to ensure that traditional teaching methodologies are increasingly replaced by active teaching-learning methodologies. The aim of this experience report involving monitors and professors on the module Health Policy and Pharmaceutical Care Management of the pharmacy degree offered by the Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of São Paulo was to document the experience of developing educational games as a knowledge building strategy in the area of Pharmaceutical Services. Gamification showed itself to be a teaching strategy that can be applied to remote teaching with large classes, being capable of motivating and facilitating learning, making the process more pleasurable and encouraging pharmacy students to surpass their learning outcomes.

**Keywords:** Pharmaceutical services. Educational games. Active teaching-learning methodologies.

---

La educación centrada en el estudiante como principal responsable por la construcción de su propio conocimiento es extremadamente importante pensando en que las metodologías de enseñanzas tradicionales sean cada vez más substituidas por metodologías activas de enseñanza-aprendizaje. Se trata de un relato de experiencia entre monitores y docente de la asignatura de Política de Salud y Gestión de la Asistencia Farmacéutica del curso de Farmacia de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de São Paulo, con el objetivo de relatar la experiencia en el desarrollo de juegos educativos como estrategia en la construcción del conocimiento en el área de la Asistencia Farmacéutica. La ramificación mostró ser una estrategia pedagógica aplicable a la enseñanza remota y en grupos con gran cantidad de estudiantes, siendo capaz de motivar y facilitar el aprendizaje, haciendo el proceso más placentero e incentivando a los estudiantes de farmacia a superar sus propios resultados de aprendizaje.

**Palabras clave:** Asistencia farmacéutica. Juegos educativos. Metodologías activas de enseñanza-aprendizaje.