

“MONSTROS DA SEMIOLOGIA”: EXPERIÊNCIA DO USO DE GAMIFICAÇÃO NA GRADUAÇÃO EM SAÚDE

“SEMIOLOGY'S MONSTERS”: EXPERIENCE OF USING GAMIFICATION IN UNDERGRADUATE HEALTH COURSES

“LOS MONSTRUOS DE LA SEMIOLOGÍA”: EXPERIENCIA DE USO DE LA GAMIFICACIÓN EN EL PREGRADO EN SALUD

Thaís Branquinho Oliveira Fragelli

Doutora em Ciências da Saúde, professora do Instituto de Psicologia, UnB, Brasília, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-9378-0066> ; thaisfragelli@unb.br

RESUMO

O aprendizado dos termos técnicos nas graduações de Saúde é uma exigência para melhorar a comunicação e evitar erros no trabalho da equipe. O objetivo deste trabalho foi relatar a elaboração e a implementação de uma prática pedagógica para aprendizado de termos técnicos, denominada “Monstros da Semiologia”, realizada em duas etapas, uma em sala de aula e outra mediada por tecnologia, durante um curso da área de Saúde de uma universidade pública do Brasil. Os resultados demonstram que a atividade tem potencial para estimular o aprendizado de termos técnicos de maneira colaborativa, proporcionando uma aprendizagem mais ativa do estudante. Conclui-se que, embora tenha sido criada em contexto de ensino em Saúde, a atividade também pode ser adaptada e ter aplicabilidade em outras áreas que requeiram o aprendizado de termos e de vocabulário.

Palavras-chave: ensino superior; metodologia ativa; gamificação; ensino em saúde; universidade.

ABSTRACT

Learning technical terms in healthcare courses is a prerequisite for improving communication and avoiding mistakes in teamwork. The purpose of this paper was to report on the development and implementation of a pedagogical practice for learning technical terms, called “Monsters of Semiology”, which was conducted in two phases, one in the classroom and the other delivered through technology. It was implemented in a health course at a public college in Brazil. The results show that the activity has the potential to stimulate the learning of technical terms in a collaborative way and allow students to learn in a more active way. The conclusion is that, although the activity was developed in a health context, it can be adapted and applied in other areas where the learning of terms and vocabulary is required.

Keywords: higher education; active methodology; gamification; health teaching; university.

RESUMEN

El aprendizaje de términos técnicos en las carreras de salud es un requisito para mejorar la comunicación y evitar errores en el trabajo en equipo. El objetivo de este trabajo fue informar el desarrollo e implementación de una práctica pedagógica para el aprendizaje de términos técnicos, denominada "Monstruos de la Semiología" realizada en dos etapas, una en el aula y otra mediada por tecnología. Se llevó a cabo en una carrera de Salud de una universidad pública de Brasil. Los resultados demuestran que la actividad tiene el potencial de estimular el aprendizaje de términos técnicos de forma colaborativa, proporcionando un aprendizaje más activo de los estudiantes. Se concluye que, aunque fue creada en un contexto de enseñanza de la salud, la actividad también puede adaptarse y tener aplicabilidad en otra área que requiera el aprendizaje de términos y vocabulario.

Palabras-clave: educación superior; metodología activa; gamificación; enseñanza de la salud; universidad.

INTRODUÇÃO

A comunicação entre os profissionais de saúde é considerada um componente importante na coordenação da linha de cuidado, exigindo o uso de linguagem clara e compartilhada (Almeida *et al.* 2021). Wallace *et al.* (2018), ao revisarem as descrições anatômicas em recursos didáticos de cirurgia, anatomia e radiologia, relacionando-os aos contextos clínicos, enfatizaram que a padronização da terminologia contribui significativamente para reduzir erros, melhorar a continuidade assistencial e fortalecer o trabalho colaborativo. Nesse contexto, Galic *et al.* (2018) apontam que essa unificação é o resultado de um trabalho de especialistas de diversas áreas de Saúde, com objetivo de desenvolver uma nomenclatura comum e inteligível em diferentes cenários, educacional, científico e de práticas.

Essa também é uma preocupação em contextos formativos. Segundo Allibaih e Khan (2015), a aprendizagem dos termos técnicos deve ocorrer sistematicamente nas graduações tanto na comunicação escrita como na verbal, para a sua internalização e aplicação nos diversos campos da prática profissional. Komenda *et al.* (2015) reforçam que, ao ser adotada como linguagem universal entre os profissionais, essa nomenclatura favorece a compreensão de dados e melhora a atuação das equipes de saúde.

A aquisição desse vocabulário, no entanto, não ocorre de forma automática. Estudos de Strzelec, Chmielewski e Gworys (2017) e Galic *et al.* (2018) apontam que os estudantes enfrentam dificuldades no domínio da linguagem técnica em saúde, considerando-a complexa, abstrata e distante do seu repertório linguístico inicial. Hallock, Brand e Mihalic (2016) corroboram essa percepção, afirmando que é indiscutível que tanto a quantidade e quanto a complexidade do novo vocabulário podem se tornar uma barreira para aprendizagem e fazer com que a experiência do estudante seja monótona, desafiadora e frustrante, mesmo reconhecendo a importância da assimilação. Os autores, inclusive, utilizam uma metáfora ao comparar esse processo ao aprendizado de um novo idioma, ressaltando que essa complexidade deve ser considerada pelo professor ao escolher os métodos de ensino a serem desenvolvidos em sala de aula.

Galic *et al.* (2018) e Džuganová (2019) acrescentam que a dificuldade estaria aliada à dinamicidade dos termos que, dentro da área de Saúde, podem variar de acordo com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, com a possibilidade do aparecimento de

novas áreas de atuação, de novas patologias e de novas evidências científicas. Um exemplo que pode ser citado é o que ocorreu na pandemia de covid-19, uma doença emergente em que houve a necessidade de atribuir termo para sua denominação. Fato semelhante pode ocorrer em outras patologias emergentes, tais como a covid-19, em que pode ser necessário um vocabulário para novos sintomas, procedimentos terapêuticos, dispositivos e instrumentos de intervenção, medicamentos, dentre outros, surgindo assim, novos termos a serem aprendidos e a necessidade de atualização constante (Christensen; Madsen, 2023; Džuganová, 2019; Galic *et al.*, 2018).

Strzelec, Chmielewski e Gworys (2017) destacam que a ambiguidade no uso dos termos técnicos na área de Saúde pode ocasionar prejuízos no cuidado com o paciente, a exemplo da dificuldade de compreensão de prontuários entre os membros da equipe e dificuldades na definição de diagnósticos. Džuganová (2019) defende que, diante do desafio da aprendizagem e da minimização de sua importância em comparação com conteúdos clínicos também complexos, a linguística médica deveria ser abordada de maneira mais profunda na formação dos profissionais de saúde.

Ainda Galic *et al.* (2018) refletem sobre as metodologias utilizadas e afirmam que uma abordagem utilizada no aprendizado dessa nova linguagem é a memorização mecânica, considerada insuficiente, pois apenas recruta as áreas cerebrais responsáveis pela memória de trabalho, dessa maneira as informações ficariam disponíveis por um período de curta duração, não havendo fixação pela memória de longo prazo. Džuganová (2019), por sua vez, indica que outro método defendido no ensino de idiomas é a decomposição das palavras em seus morfemas (prefixos, raízes e sufixos), permitindo melhor compreensão lexical e maior retenção de conhecimento, sendo facilitada quando o estudante ou o profissional é exposto a outras palavras da mesma família. A compreensão do significado e do conhecimento etimológico do termo, igualmente, é uma estratégia importante para compreender futuras disciplinas como a fisiologia, a patologia e a própria clínica (Galic *et al.*, 2018).

Nesse aspecto, as pesquisas têm demonstrado o interesse em explorar métodos diversos para melhorar a aquisição do novo vocabulário, como, por exemplo, Menezes e Premnath (2016), que relatam a aprendizagem entre pares; Brahler e Walker (2008), que descrevem o uso de estratégias mnemônicas; Seidlein *et al.* (2020), que defendem o uso

de ferramentas gamificadas de *e-learning*; e Alizadeh, Ramazanzad e Sharifi (2021), a criação de *flashcards*. Diante dos exemplos citados, Džuganová (2019) diz que é possível inferir que a inclusão de estratégias de ensino-aprendizagem facilita a apreensão dos termos técnicos. Essa tem sido uma recomendação da literatura para que se possa motivar e facilitar o aprendizado desse novo idioma e aumentar o vocabulário dos estudantes da área da Saúde.

Sendo assim, a gamificação, já indicada por Seidlein *et al.* (2020), parece ser uma abordagem promissora para a aprendizagem de diversos conteúdos, com resultados auspiciosos no ensino em saúde, incorporando elementos de jogos nas atividades educacionais, tornando a aprendizagem mais interativa e melhorando o engajamento, a motivação e a retenção dos estudantes (Fragelli, 2018; Fragelli; Silva, 2020; Krishnamurthy *et al.*, 2022).

Gentry *et al.* (2019), em uma revisão sistemática, enfatizam o impacto positivo da gamificação no ensino em saúde, reforçando seu potencial para melhorar os resultados da aprendizagem. Gue, Ray e Ganti (2022) apontam que incorporar a gamificação na educação médica associa-se ao maior envolvimento e à satisfação entre os estudantes; como seu uso na disciplina de microbiologia, relatado em estudo realizado por Walker *et al.* (2022), que demonstrou seu potencial para aumentar a participação e o interesse dos estudantes.

Tzamaras *et al.* (2021) utilizaram um simulador gamificado para treinamento em cateterismo venoso, desvelando o aumento no envolvimento entre estudantes, e Hennekes *et al.* (2021) ressaltam que o uso da gamificação associa-se ao aumento da satisfação na educação médica, particularmente no ensino de exame físico, anatomia macroscópica e fisiologia para estudantes de medicina. No campo da radiologia, a gamificação também foi relacionada a melhores resultados de aprendizagem, com potencial para melhorar as competências de diagnóstico, conforme descrito por Feizabadi *et al.* (2020).

Džuganová (2019) salienta que, para além da utilização das estratégias gamificadas para o ensino dos termos técnicos, os estudantes devem ser protagonistas e ter a oportunidade de autorregulação da aprendizagem, e Kirsche e Spreckelsen (2023) complementam que, embora a gamificação tenha o potencial de aumentar a motivação e

o envolvimento dos estudantes, cabe considerar os objetivos de aprendizagem e a adequação dos elementos competitivos no ensino. Assim, reitera-se que há necessidade de maiores investigações sobre o uso da gamificação, do desenvolvimento de estratégias gamificadas e da avaliação de materiais didáticos inovadores para ensino de termos técnicos (Alizadeh; Ramazanzad; Sharifi, 2021; Cornett et al., 2021; Seidlein et al., 2020).

Com base no exposto anteriormente, o objetivo do presente trabalho foi relatar a experiência de elaboração e de implementação de uma prática pedagógica gamificada e híbrida, denominada “Monstros da Semiologia”, para o aprendizado de termos técnicos em Saúde.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como um relato de experiência com abordagem qualitativa e descritiva, fundamentado por meio da sistematização de vivências no contexto acadêmico-formativo. Ancora-se nos referenciais metodológicos de Holliday (2006), que compreende que a experiência, quando sistematizada, refletida e compartilhada, torna-se potencialmente transformadora.

A condução da presente sistematização foi realizada envolvendo a análise de registros contínuos com reflexão e reorganização metodológica dos acontecimentos vivenciados. Assim, foram utilizados recursos como diários de aula, compostos por notas reflexivas semanais; registros audiovisuais, como as fotos e *prints* de interações em plataformas digitais; roteiros de ação e coleta de *feedbacks* dos estudantes por meio de *Google forms*. Os registros foram feitos ao longo do semestre para valorizar o contexto e a construção de sentido à ação.

A estruturação do relato foi realizada com base na proposta de Mussi et al. (2021) que propõem que o relato seja organizado em quatro dimensões: 1) informativa: descrição do que foi realizado; 2) referenciada: articulada com a literatura; 3) dialogada: com inserção das reflexões dos sujeitos envolvidos; e 4) crítica: com uma avaliação do processo. Tal proposta, conforme defende Mussi et al. (2021), permite ultrapassar os limites da narração da experiência, voltando-a para uma dimensão investigativa e desenvolvendo um conhecimento científico.

A fim de avaliar o engajamento, a percepção de auxílio da prática no desempenho

acadêmico e a percepção da experiência da utilização do glossário “Monstros da Semiologia”, foi elaborado um formulário em *Google Forms*, com questões que tiveram a intenção de verificar: 1) o número de vezes em que o glossário foi acessado durante a semana; 2) o objetivo do estudante ao acessar o glossário; 3) se todos os membros da equipe estavam acessando o glossário; 4) a percepção dos estudantes sobre o quanto o glossário auxiliou na aprendizagem e nas avaliações da disciplina de Semiologia e Semiotécnica; 5) se o *feedback* apresentado semanalmente auxiliou na motivação do estudante. Além disso, foi inserido um espaço aberto para críticas e sugestões para aprimorar a atividade.

A análise foi realizada por meio da reflexão-na-ação que, conforme Schon (2003), se processa com base na observação e na reflexão sobre as ações realizadas, observando o saber tácito implícito nelas. Essa observação, segundo o autor, pode produzir uma descrição que varia de acordo com o contexto, a linguagem e os objetivos, que produzem as “teorias” da ação. Assim, para sistematizar a prática pedagógica, foi realizada um fluxograma, com o uso do *software Miro* para melhor compreensão das etapas.

Para a avaliar o engajamento dos estudantes foi realizada uma análise das respostas no *Google forms*, por meio de um gráfico relacional de barras empilhadas na horizontal, realizado no *Google Sheets*. Para avaliar a percepção de auxílio da prática no desempenho acadêmico foram inseridos depoimentos deixados pelos estudantes no campo de sugestões e críticas. Para avaliar a experiência, recorreu-se a um mapa de similitude lexical no IRAMUTEQ, em que a espessura das arestas indica a força dessas associações.

O projeto no qual este trabalho se insere foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da instituição de ensino ao qual está vinculado.

Contexto da intervenção educativa

Segundo Luizari, Ohara e Horta (2008), a Semiologia e Semiotécnica constitui uma disciplina, cujo objetivo é propiciar ao estudante da área de Saúde habilidades relacionadas às técnicas de exame físico de investigação de sinais e sintomas para compreender o estado de saúde do paciente. Está presente nos cursos das áreas de Saúde sendo que, cada área de formação embora tenha uma especificidade, em comum

compartilham de práticas e de conhecimentos de outras disciplinas como anatomia, fisiologia e patologia, bem como o domínio dos termos técnicos (Melo *et al.*, 2017).

Galic *et al.* (2018) criticam os métodos tradicionais de ensino da Semiologia e Semiotécnica e indicam uma mudança no seu ensino. Para tanto, recomendam a utilização de alternativas, que promovam a interatividade, a autonomia, a postura ativa do estudante diante do aprendizado, e a inserção de estratégias e de ferramentas pedagógicas que possam melhorar o raciocínio clínico, incluindo guias práticos, ambientes virtuais, vídeos, jogos e simulações (Galic *et al.*, 2018).

Denominação da atividade

A utilização da palavra “monstros” no título da atividade teve a finalidade de não apenas proporcionar a ludicidade, mas também atribuir-lhe o sentido figurado que ela tem dentro da língua portuguesa do Brasil, ou seja, a palavra “monstro” descreve uma pessoa prodígio, de extraordinário talento (Dicio, 2024).

Billie Anderson (2023) informa que, culturalmente, “monstros” são criaturas que remetem ao medo e à deficiência, portanto seriam criaturas perigosas e marginalizadas criadas no âmbito literário e cinematográfico de terror. No entanto, no livro *Monster Theory: Reading Culture*, Jeffrey Jerome Cohen (1996) identifica sete teses sobre como o termo monstro é moldado pela cultura, quais sejam: 1) corpo monstro, como um corpo cultural, ou seja, não existe sem um significado cultural; 2) monstro sempre escapa, ou seja, é imortal sendo corpóreo e extracorpóreo; 3) monstro tem sua aparição em momentos de crises, para violar as leis estabelecidas pela sociedade; 4) personifica a diferença e o diferente; 5) ultrapassa as fronteiras do possível, explora o intransponível e transgride a ordem do universo; 6) medo do monstro constitui um desejo, ou seja, uma oportunidade de vivenciar existências além de um limite, uma ambiguidade entre medo e atração; 7) reflete o futuro, de maneira que representa a sociedade que criou o monstro e não o monstro em si.

Carlos Augusto Peixoto Junior (2010) descreve um pouco da etimologia da palavra monstro, associando-a como *monstare*, ou seja, indicar o olhar e indo além do que é visto, apresentando um “irreal verdadeiro”, um transbordamento, entendimento além de sua origem. Assim, é possível compreender que um corpo monstruoso transborda,

irrompendo o espaço social, indicando as possibilidades de ultrapassar os limites corporais tidos normais.

Peixoto Júnior (2010) afirma ainda que, embora esteja em campo de ambiguidade, há um desejo contrastante da monstruosidade por esta se localizar em regiões fronteiriças entre o humano e não humano, tendendo à metamorfose, à plasticidade, uma capacidade de mutação, de maneira que pode significar uma singularidade, ou seja, tornar “monstruoso”. Então, com base no exposto, o termo “monstro”, no título da prática pedagógica, tem o sentido de ultrapassar um limite e proporcionar uma singularidade, conforme a concepção de Peixoto Júnior (2010) e as teses 4, 5 e 6 de Cohen (1996), em que, ao final da atividade, o estudante teria domínio diferencial acerca do conhecimento relacionado aos termos técnicos.

RESULTADOS

Sistematização da prática pedagógica

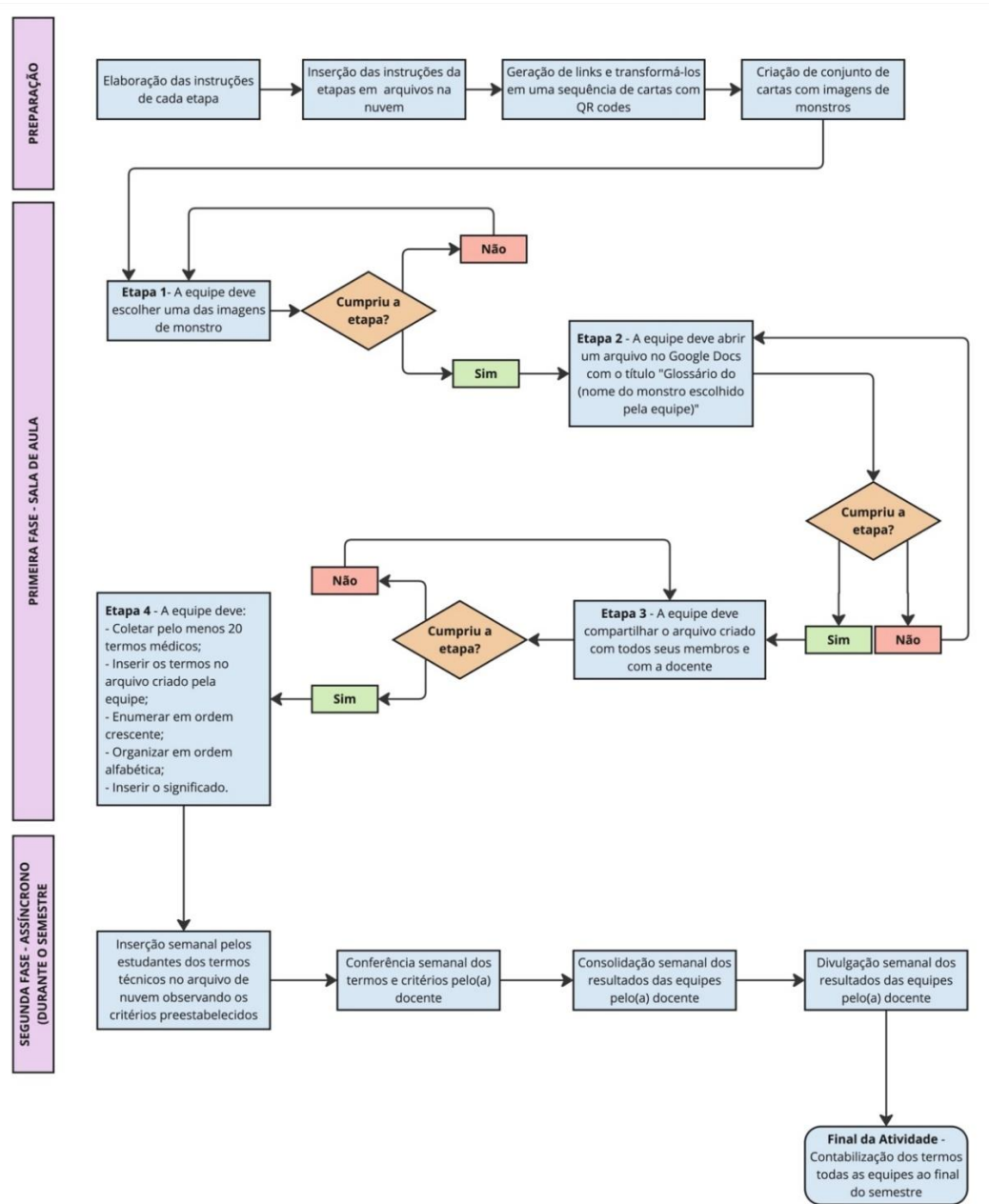
Foi elaborada uma prática pedagógica denominada “Monstros da Semiologia”, um glossário colaborativo gamificado, realizada em duas etapas, uma em sala de aula e outra mediada por tecnologia, idealizado pela autora do presente relato de experiência com o objetivo de facilitar o aprendizado dos termos técnicos.

O primeiro passo da atividade foi realizado antes da aula por meio da organização do material necessário para iniciar o glossário. Assim foi criada uma sequência de cartas, com instruções para cada uma das etapas da atividade e foi feita a escolha de ilustrações de monstros. Para a sequência de cartas, foram elaboradas algumas instruções sobre as etapas que deveriam ser “desbloqueadas”, à medida que os estudantes conseguissem resolver a anterior. Posteriormente, essas foram inseridas em arquivos de nuvem e os *links* foram transformados em uma sequência de QR codes impressos em cada uma das cartas. As ilustrações de monstros também foram inseridas no arquivo de nuvem correspondente à Etapa 1. As instruções, que deveriam ser seguidas pelos estudantes para cada uma das etapas, serão descritas a seguir:

- a) Etapa 1 - A equipe deve escolher uma das imagens de monstro disponibilizadas no primeiro arquivo de nuvem e nomeá-lo.

- b) Etapa 2 - Um integrante da equipe deve abrir um arquivo no *Google Docs* com o título “Glossário do (nome do monstro escolhido pela equipe)” e colar a figura do monstro escolhido no arquivo.
- c) Etapa 3 - Um integrante da equipe deve compartilhar o arquivo criado com todos seus membros e com a(o) docente.
- d) Etapa 4 - A equipe deve coletar, nas anotações das aulas anteriores e/ou material disponibilizado pela(o) docente, pelo menos 20 termos técnicos e colocá-los no arquivo criado pela equipe, numerando-os em ordem crescente e organizando-os em ordem alfabética, inserindo o significado. Todas as etapas do desenho da intervenção estão demonstradas na Figura 1.

Figura 1. Etapas do desenho da intervenção



Fonte: Elaboração própria.

Para a atividade em sala de aula, os estudantes foram divididos em equipes de três a cinco participantes escolhidos por afinidade entre eles. Um membro de cada uma das equipes deveria ter disponível em seu dispositivo móvel um leitor de QR code. Após as equipes terem sido formadas, foi distribuída para cada uma das equipes a primeira carta, contendo o QR code com as instruções iniciais a serem cumpridas. Após finalizar a Etapa 1, o segundo QR code foi distribuído a cada uma das equipes para prosseguir a atividade.

Assim, a cada etapa cumprida, os estudantes receberam novas instruções por meio de QR codes. Ao final, a equipe que cumprisse todas as etapas corretamente passaria para a segunda fase da atividade, que seria realizada de maneira assíncrona no decorrer do semestre. Essa primeira fase da atividade ocorreu em apenas uma aula.

O objetivo inicial dessa fase foi estimular a adesão das equipes à atividade. Assim, o papel da docente foi não apenas organizar os grupos, mas incentivar a colaboração, facilitando a aprendizagem por meio da estruturação das metas e estimulando a definição de papéis de cada um dos membros da equipe (Gennari; Melonio; Torello, 2017).

A segunda fase da atividade aconteceu durante todo o restante do semestre de maneira assíncrona e consistiu na construção do glossário colaborativamente por cada uma das equipes, à medida em que as aulas teóricas de Semiologia e Semiotécnica eram ministradas. Cada equipe só teria acesso ao seu glossário e não havia possibilidade de consultas aos demais das outras equipes.

Algumas regras foram elaboradas para melhor organização do glossário. Para que os termos pudessem ser inseridos, eles deveriam ter sido explicados em aula anterior, para evitar que os estudantes apenas copiassem termos sem nenhuma contextualização ou reflexão sobre eles. Assim, as equipes deveriam construir o glossário, inserindo os termos aprendidos em cada aula da semana, seguindo sempre a orientação: 1) inserir os termos em ordem alfabética e numerados em ordem crescente; 2) todos os termos deveriam ter seus significados.

A cada aula a docente iniciava a aula, indagando informalmente se todos os membros das equipes estavam acessando o glossário durante a semana, se a atividade estava auxiliando no aprendizado e, na ocorrência de avaliações, se o glossário estava auxiliando no aprendizado para as provas. Havia também uma conversa sobre os termos e sua importância.

De maneira geral, os estudantes pareciam bem-motivados a interagir e atuar nas responsabilidades individuais e de equipe quanto à atividade. Pôde-se notar o quanto os glossários evoluíram a cada semana até o final do semestre, sendo atualizados semanalmente pelos membros das equipes. O objetivo principal da colaboração aqui não era apenas o resultado, mas toda a construção conjunta de conhecimento, conforme defendem Kaendler *et al.* (2015).

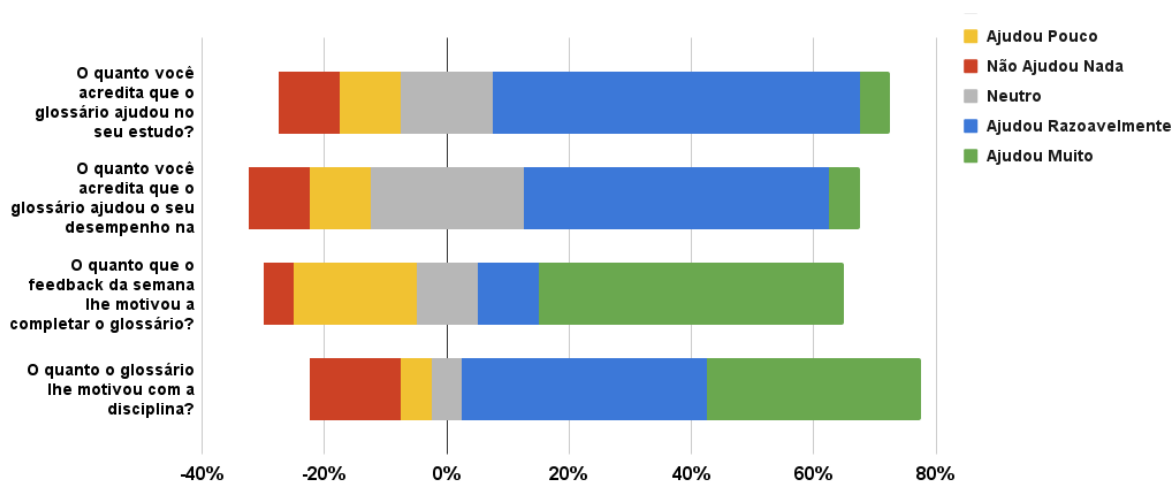
Ao final de cada semana, todos os termos eram conferidos, verificando: 1) se os termos que foram inseridos foram explicados durante a semana; 2) se os significados atribuídos aos termos foram definidos corretamente e com linguagem padronizada; 3) se não havia duplicidade de termos; e 4) se foram organizados em ordem alfabética e numerados.

Após a verificação, foi elaborado um *feedback*, em que o resultado de cada uma das equipes era consolidado em formato de gráficos no *Excel* com os nomes e a imagem dos monstros escolhidos pelas equipes. Esse resultado foi enviado para os estudantes para que tivessem a orientação do seu progresso e que pudessem compará-lo com os demais. O término da atividade culminou no final do semestre com a pontuação de todas as equipes.

Engajamento dos estudantes

Com relação ao número de vezes em que o glossário foi acessado semanalmente ao longo do semestre, cerca de 45% dos estudantes consultaram duas vezes, 20% três vezes, 20% uma vez e 15% mais de quatro vezes.

Figura 2. Análise do engajamento dos estudantes



Fonte: Elaboração própria.

Cerca de 75% relataram que todos os membros da equipe estavam acessando o glossário com frequência e cerca de 78% dos estudantes afirmaram que o glossário ajudou

na motivação, conforme demonstrado na Figura 2.

Alguns comentários realizados pelos estudantes no campo de “sugestões e críticas” apontam ter o glossário facilitado a memorização.

“[...] estimulou bastante a sempre atualizarmos o glossário e sempre quando precisávamos memorizar de algum termo técnico, procurávamos no glossário. Foi uma forma divertida e estimulante de aprender.” (Estudante 03)

“O fato de a cada semana termos um ranking nos motivou a cada vez colocar mais palavras e, para isso, tivemos que pesquisar novos termos técnicos, o que nos ajudou a aumentar nosso repertório técnico.” (Estudante 06)

Percepção de auxílio no desempenho acadêmico

Cerca de 73% afirmaram que o glossário auxiliou nos estudos e 68% que o glossário ajudou no desempenho da prova, conforme demonstrado na Figura 2. Com relação à percepção dos estudantes quanto ao potencial da atividade “Monstros da Semiologia”, como facilitadora do aprendizado dos termos técnicos, seguem os depoimentos a seguir:

“O glossário foi extremamente importante para a aprendizagem do conteúdo do semestre” (Estudante 04).

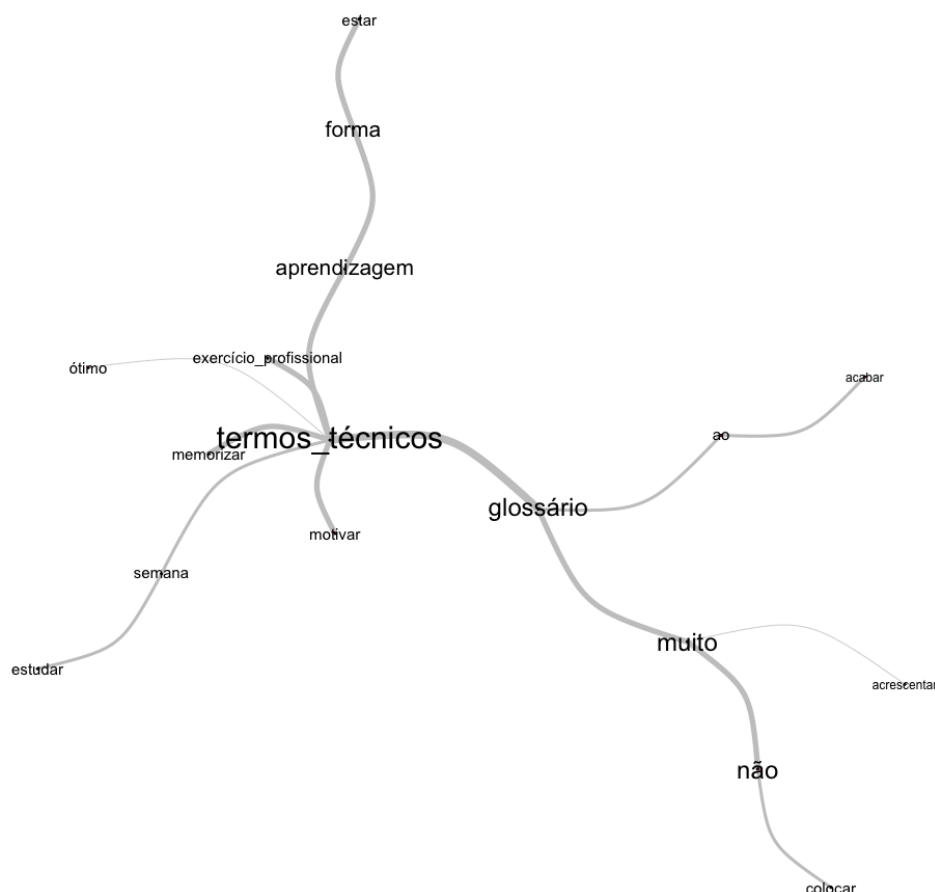
“Foi uma metodologia muito interessante, pois era uma forma de consolidar conhecimento quando estava estudando” (Estudante 05).

“Experiência bem diferente e que agregou muito em relação aos termos técnicos. Para mim foi o pontapé inicial para memorizar e entender os termos técnicos para usá-los no dia a dia das práticas que exigem o que foi abordado no glossário” (Estudante 01).

Percepção da experiência

O resultado do gráfico de similitude do corpus do campo “sugestões e críticas” identifica as coocorrências entre as palavras e as conexões entre os termos termo_técnico, exercício_profissional, motivar, ótimo, memorizar e estudar, os quais auxiliam no entendimento do campo representacional da percepção dos estudantes sobre a atividade “Monstros da Semiologia”. Percebe-se o vocábulo termo_técnico como sendo o núcleo principal do grafo, estando associado diretamente a palavras geralmente positivas, conforme demonstrado na Figura 3.

Figura 3. Gráfico de similitude do corpus do campo “sugestões e críticas”



Fonte: Elaboração própria.

Os estudantes destacaram sua satisfação com a atividade, conforme observa-se a seguir:

"Gostei, pois, foi algo diferente do que estamos acostumados, não dá pra sentar numa carteira durante a aula e aprender todos os termos técnicos" (Estudante 01).

"Foi uma ótima experiência porque você memoriza as palavras ao escrever o que facilitava o aprendizado dos termos técnicos" (Estudante 02).

"Gostei muito da proposta, apesar de ter sido um pouco corrido" (Estudante 03).

DISCUSSÃO

De maneira geral, de acordo com os resultados apresentados, os estudantes se

mostraram motivados a interagir e atuar nas responsabilidades individuais e de equipe quanto à atividade. Alguns comentários apontaram o quanto o glossário facilitou a memorização, tanto pela necessidade de atualização constante do arquivo em nuvem, como pela necessidade de consultar algum termo quando era necessário.

Qian e Clark (2016) apontam que a gamificação, utilizada em conjunto com a atribuição de metas de equipes, facilita o engajamento na aprendizagem. Na prática “Monstros da Semiologia”, os glossários foram construídos de maneira colaborativa, envolvendo equipes de estudantes com um objetivo comum que foi o elemento motivador, o que, segundo Kinsella, Mahon e Lillis (2017), é importante para construir uma aprendizagem social. De maneira geral, observou-se que, diante do resultado semanal das equipes, a atividade realizada foi capaz de motivar e engajá-los acerca dos termos técnicos utilizados nas disciplinas de Semiologia e Semiotécnica.

Como explicado anteriormente, o ensino da termos técnicos é importante para uma comunicação eficaz na prática clínica, e os métodos de ensino devem ser propostos para melhorar a proficiência no uso deles. Observando a literatura, é possível identificar exemplos de estratégias de ensino que podem facilitar o aprendizado dos estudantes, como o estudo de Menezes e Premnath (2016), o qual relata o uso de aprendizagem entre pares com a finalidade de melhorar a compreensão de informações complexas por parte dos estudantes de medicina. Seidlein *et al.* (2020) desenvolveram uma ferramenta de *e-learning* gamificada, o TERMIlator, para melhorar a proficiência nos termos técnicos e Brahler e Walker (2008) discutem o ensino dos termos técnicos, usando estratégias mnemônicas para melhorar o aprendizado e a retenção dos alunos de termos médicos complexos. O trabalho de Alizadeh, Ramazanzad e Sharifi (2021) destaca a criação de atividades educativas criativas para o aprendizado de termos médicos com o desenvolvimento de *flashcards* em universidade de ciências médicas, o que coaduna com a necessidade de métodos de ensino diferenciados para melhorar a proficiência em termos técnicos em saúde.

Outro ponto a ser enfatizado da prática pedagógica descrita é o fato de a atividade ter sido realizada em equipe e de maneira colaborativa, de maneira que os estudantes pudessem compartilhar seu aprendizado. Qian e Clark (2016) ratificam essa ideia e afirmam que a aprendizagem ocorre quando é social, ativa e situada, podendo

ocorrer por meio da ludicidade proporcionando a construção social, o que se relaciona aos campos teóricos da aprendizagem sociocultural de Vygotsky (2007) e da teoria do fluxo de Csikszentmihalyi (2020). Gennari, Melonio e Torello (2017) igualmente reforçam a importância da aprendizagem por meio da experiência social e colaborativa e que seja situada no contexto, o que foi observado no glossário “Monstros da Semiologia”.

Morschheuser *et al.* (2017) enfatizam que a colaboração é a competência base para o futuro do trabalho, e a tecnologia está cada vez mais proporcionando novas formas de interação que ultrapassam os limites geográficos. Com o glossário “Monstros da Semiologia”, foi possível estender o espaço da sala de aula para além dos muros da universidade, propondo uma atividade em que estudantes pudessem realizar uma atividade colaborativa em um ambiente digital. Os autores também apontam que a cooperação pode surgir sem muito esforço por meio da união de forças individuais para consecução das metas coletivas em contextos lúdicos, em específico naqueles que são gamificados (Morschheuser *et al.*, 2017).

Assim, Echeverría *et al.* (2011) ressaltam que a gamificação em contextos educacionais deve promover a dimensão lúdica e engajadora sem perder os objetivos de aprendizagem e o caráter pedagógico. Mesmo o glossário “Monstros da Semiologia” tendo um aspecto lúdico, nunca se distanciou de seu objetivo de favorecer aos acadêmicos a apreensão dos termos técnicos relacionados à Semiologia e à Semiotécnica, observando o conteúdo e sem ignorar o potencial da colaboração. Nesse aspecto, reforça-se o papel do professor no processo. Dentro da execução dessa prática, cabe a ele acompanhar constantemente e apoiar as equipes e não se limitar à distribuição da atividade e esperar uma entrega dos estudantes. Kaendler *et al.* (2015) lembram que, em uma aprendizagem colaborativa, o ganho de aprendizagem deve ser verificado de ambas as perspectivas tanto individual quanto coletiva. Sendo assim, os autores afirmam que o professor necessita observar sempre a motivação, as percepções e as atitudes durante a realização da atividade nas aulas, caso a interatividade ou a colaboração não estejam acontecendo, ele precisa alertar os estudantes para retornarem à atividade, como aconteceu com o monitoramento semanal até o final da disciplina na prática do “Monstros da Semiologia”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade “Monstros da Semiologia” foi uma experiência de criação de uma prática para aprendizagem dos termos técnicos em Saúde. Ela foi incluída como um componente de avaliação no semestre, mas dependendo do planejamento do docente, também pode ser inserida como atividade extra ou um projeto da disciplina. Com essa prática foi possível inserir uma aprendizagem colaborativa, lúdica e significativa no contexto dos termos técnicos, diferente do que é realizado atualmente no ensino de Semiologia e Semiotécnica.

A despeito de ter exigido muito tempo inicial na sua elaboração e um monitoramento constante, no decorrer do semestre, infere-se que seja necessário auxílio de monitores para melhorar o acompanhamento semanal, apesar disso, foi uma experiência muito gratificante por proporcionar uma atividade mais ativa, satisfatória e motivante ao estudante da área de Saúde, à medida que ele apreendia e retinha o conteúdo trabalhado.

Criado em um contexto de ensino em Saúde, o glossário “Monstros da Semiologia” pode ter aplicabilidade, inclusive em outras áreas que requeiram o aprendizado de termos e apreensão de vocabulário.

REFERÊNCIAS

ALIZADEH, I.; RAMAZANZAD Y.; SHARIFI S. Creating medical terminology flashcards for use in specialized language courses at medical sciences universities. **International journal of research in English education**, v. 6, n. 3, p. 60-68, 2021. DOI:10.52547/ijree.6.3.60. Disponível em: <http://ijreeonline.com/article-1-536-en.html>. Acesso em: 25 set. 2025.

ALLIBAIH, M.; KHAN, L. M. Weaving together peer assessment, audios and medical vignettes in teaching medical terms. **International Journal of Medical Education**, v. 6, p. 172-178, 2015. DOI: 10.5116/ijme.564a.2ed6. Disponível em: <https://www.ijme.net/archive/6/teaching-medical-terms/?ref=linkout>. Acesso em: 25 set. 2025.

ALMEIDA, H. B. de et al. As relações comunicacionais entre os profissionais de saúde e sua influência na coordenação da atenção. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00022020, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00022020>. Disponível em: <https://www.scielo.br/ij/csp/a/3FMVcDP9bCs3G94fqQQfDSQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 set. 2025.

ANDERSON, B. The Monstrous Disability and the Disabled Monster: Jeffrey Jerome Cohen's Seven Monster Theses and Disability Creationism. **Cinema Beyond Isolation: Disability and Media Theory**, p. 27-35, 2023.

BRAHLER, C. J.; WALKER, D. Learning scientific and medical terminology with a mnemonic strategy using an illogical association technique. **Advances in Physiology Education**, v. 32, n. 3, p. 219-224, 2008. DOI: 10.1152/advan.00083.2007.

CHRISTENSEN, L. L. W.; MADSEN, B. N. Terminology as a strategic support tool in crisis situations such as the COVID-19 pandemic. **Terminology Science & Research**, n. 26, p. 1-23, 2023.

COHEN, J. J. Preface: In a time of monsters. In: COHEN, J. J. **Monster theory: reading culture**. University of Minnesota Press, 1996.

CORNETT, M. *et al.* A realist review of scholarly experiences in medical education. **Medical Education**, v. 55, n. 2, p. 159-166, 2021. DOI: 10.1111/medu.14362.

CSIKSZENTMIHALYI, M. **Flow: a psicologia do alto desempenho e da felicidade**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2020.

DICIO. **Verbete Monstro**. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/monstro/>. Acesso em: 21 fev. 2024.

DŽUGANOVA, B. Medical language – a unique linguistic phenomenon. **Jahr-European Journal of Bioethics**, v. 10, n. 1, p. 129-145, 2019. Disponível em: <https://hrcak.srce.hr/file/325950>. Acesso em: 21 fev. 2024.

ECHEVERRÍA, A. *et al.* A framework for the design and integration of collaborative classroom games. **Computers & education**, v. 57, n. 1, p. 1127-1136, 2011. DOI:10.1016/j.compedu.2010.12.010. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0360131511000066>. Acesso em: 21 fev. 2024.

FEIZABADI, M. K.; MAFAKHERIAN, A. M.; GOUDARZI, A.; ASADZANDI, S.; AHMADI, M.; BIGDELI, S. Gamification in Radiology: A Systematic Review. **Acta Medica Iranica**, v. 57, n. 10, p. 605-6013, 2020. DOI: <https://doi.org/10.18502/acta.v57i10.3249>. Disponível em: <https://acta.tums.ac.ir/index.php/acta/article/view/7680/5329>. Acesso em: 21 fev. 2024.

FRAGELLI, T. B. O. Gamificação como um processo de mudança no estilo de ensino aprendizagem no ensino superior: um relato de experiência. **Revista Internacional de Educação Superior**, v. 4, n. 1, p. 221-233, 2018. DOI: 10.22348/riesup.v4i1.8650843. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8650843/16979>. Acesso em: 21 fev. 2024.

FRAGELLI, T. B. O; SILVA, H. A. G. Neurociência da gamificação e do serious game na

educação: uma revisão sistemática. **Revista Temática**, v. 16, n. 09, 2020.

GALIC, B. S. *et al.* Clinical relevance of official anatomical terminology: The significance of using synonyms. **International Journal of Morphology**, v. 36, n. 4, p. 1168-1174, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v36n4/0717-9502-ijmorphol-36-04-1168.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2024.

GENNARI, R.; MELONIO, A.; TORELLO, S. Gamified probes for cooperative learning: a case study. **Multimedia tools and applications**, v. 76, n. 4, p. 4925-4949, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11042-016-3543-7>. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1007/s11042-016-3543-7>. Acesso em: 21 fev. 2024.

GUE, S.; RAY, J.; GANTI, L. Gamification of graduate medical education in an emergency medicine residency program. **International Journal of Emergency Medicine**, v. 15, n. 1, p. 41, 2022.

HALLOCK, R. M.; BRAND, E. C.; MIHALIC, T. B. Word Origins of Common Neuroscience Terms for Use in an Undergraduate Classroom. **Journal of Undergraduate Neuroscience Education**, v. 15, n. 1, p. A76-A84, 2016.

HENNEKES, M. *et al.* The Pegasus Games: physical exam, gross anatomy, physiology and ultrasound games for preclinical medical education. **POCUS journal**, v. 6, n. 1, p. 22-28, 2021. DOI: [10.24908/pocus.v6i1.14758](https://doi.org/10.24908/pocus.v6i1.14758).

HOLLIDAY, O. J. **Para sistematizar experiências**. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 128 p. 2006.

KAENDLER, C. *et al.* Teacher competencies for the implementation of collaborative learning in the classroom: A framework and research review. **Educational Psychology Review**, v. 27, n. 3, p. 505-536, 2015. DOI: [10.1007/s10648-014-9288-9](https://doi.org/10.1007/s10648-014-9288-9).

KINSELLA, G.; MAHON, C.; LILLIS, S. Facilitating active engagement of the university student in a large group setting using group work activities. **Journal of College Science Teaching**, v. 046, n. 06, 2017. DOI: [10.2505/4/jcst17_046_06_34](https://doi.org/10.2505/4/jcst17_046_06_34).

KIRSCH, J.; SPRECKELSEN, C. Caution with competitive gamification in medical education: unexpected results of a randomised cross-over study. **BMC Medical Education**, v. 23, n. 1, p. 259, 2023. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-023-04258-5>. Acesso em: 25 set. 2025.

KOMENDA, M. *et al.* Practical use of medical terminology in curriculum mapping. **Computers in Biology and Medicine**, v. 63, p. 74-82, 2015. DOI: [10.1016/j.combiomed.2015.05.006](https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2015.05.006).

KRISHNAMURTHY, K. *et al.* Benefits of gamification in medical education. **Clinical**

Anatomy, v. 35, n. 6, p. 795–807, 2022. DOI: 10.1002/ca.23916.

LUIZARI, M. R. F.; OHARA, C. V. S.; HORTA, A. L. M. Assessing the teaching of nursing physical examination in the context of pediatric semiology. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 66–71, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002008000100010>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/SjMF3vgkhzXKbXNtGBNbpDq/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 25 set. 2025.

MELO, G. S. M. *et al.* Semiotics and semiology of Nursing: evaluation of undergraduate students' knowledge on procedures. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 2, p. 249–256, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0417>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/fjCQT8ZWFyw7FR7LZ88V4gs/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 25 set. 2025.

MENEZES, S.; PREMNATH, D. Near-peer education: a novel teaching program. **International Journal of Medical Education**, v. 7, p. 160, 2016. DOI: 10.5116/ijme.5738.3c28.

MORSCHHEUSER, B.; RIAR, M.; HAMARI, J.; MAEDCHE, A. How games induce cooperation? A study on the relationship between game features and we-intentions in an augmented reality game. **Computers in Human Behavior**, v. 77, p. 169–183, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.026>. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1016/j.chb.2017.08.026>. Acesso em: 25 set. 2025.

MUSSI, R. F. de F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021. DOI: 10.22481/praxisedu.v17i48.9010. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/praxis/article/view/9010>. Acesso em: 24 set. 2025.

PEIXOTO JUNIOR, C. A. Sobre corpos e monstros: algumas reflexões contemporâneas a partir da filosofia da diferença. **Psicologia em Estudo**, v. 15, p. 179-187, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/Dz483yZGBTsB7Lc3rFvXFrJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 set. 2025.

QIAN, M.; CLARK, K. R. Game-based Learning and 21st century skills: A review of recent research. **Computers in human behavior**, v. 63, p. 50-58, 2016. DOI: 10.1016/j.chb.2016.05.023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563216303491?via%3Dihub>. Acesso em: 24 set. 2025.

SEIDLEIN, A. H. *et al.* Gamified E-learning in medical terminology: the TERMINator tool. **BMC medical education**, v. 20, n. 1, p. 284, 2020. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-020-02204-3>. Acesso em: 24 set. 2025.

SCHÖN, D. A. **Educando o Profissional Reflexivo**. Porto Alegre: Penso, 2003.

STRZELEC, B.; CHMIELEWSKI, P. P.; GWORYS, B. The Terminologia Anatomica matters examples from didactic, scientific, and clinical practice. **Folia Morphologica**, v. 76, n. 3, p. 340-347, 2017. DOI: 10.5603/FM.a2016.0078.

TZAMARAS, H. M. *et al.* Fun and Games: Designing a Gamified Central Venous Catheterization Training Simulator. In: **Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting**. Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications, 2021. p. 267-271. DOI: 10.1177/1071181321651108.

VIGOTSKI, L. S. **A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WALKER, J. *et al.* Leveraging Technology and Gamification to Engage Learners in a Microbiology Curriculum in Undergraduate Medical Education. **Medical Science Educator**, v. 32, n. 3, p. 649-655, 2022. DOI: 10.1007/s40670-022-01552-7.

WALLACE, C. L. *et al.* Non-Conformity in the Anatomical Description of the Duodenum and the Impact on Clinical Communication. **Journal of Medical Education**, v. 17, n. 1, 2018. Disponível em: <https://brieflands.com/articles/jme-105607.pdf>. Acesso em: 24 set. 2025.

Recebido em: 07/02/2025
Parecer em: 01/07/2025
Aprovado em: 08/08/2025