

“SABOTADOR”: APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPES COM USO DA RASPADINHA PEDAGÓGICA NA REVISÃO DE TEMAS COMPLEXOS EM ENFERMAGEM

SABOTEUR: TEAM-BASED LEARNING USING THE RASPADINHA PEDAGÓGICA (SCRATCH CARD TEACHING TOOL) FOR REVIEWING COMPLEX TOPICS IN NURSING

SABOTEADOR: APRENDIZAJE BASADO EN EQUIPOS CON USO DE LA LÁMINA DE RASCAR DIDÁCTICA PARA LA REVISIÓN DE TEMAS COMPLEJOS EN ENFERMERÍA

Juliana Arantes

Doutoranda, UNESP, Brasil

E-mail: arantesjuliana84@gmail.com

Julio Cesar David Pereira

Mestrando, UNESP, Brasil

E-mail: juliocdp@live.com

Resumo

A formação em enfermagem exige preparo para ambientes complexos, onde a tomada de decisão é crucial. Metodologias ativas como a Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE) ganham destaque promovendo engajamento e aplicação prática. Este trabalho relata a experiência da ABE com a Raspadinha Pedagógica e o elemento lúdico do "Sabotador" para revisão de conteúdos. A atividade foi desenvolvida com 21 alunos do curso técnico em enfermagem antes do estágio. Os estudantes responderam individualmente um questionário de múltipla escolha com sistema de pontuação adaptável, depois revisaram as mesmas questões em equipes usando a raspadinha como gabarito. Um integrante atuou como "Sabotador", introduzindo erros conceituais. Grupos que identificaram a interferência tiveram discussões mais ricas; outros aceitaram informações equivocadas. O desempenho coletivo superou o individual em 21%. Os alunos relataram maior valorização da troca de conhecimentos e percepção de como convicções podem ser questionadas.

Palavras-chave: Enfermagem; Metodologias Ativas; Aprendizagem Baseada em Equipes.

Abstract

Nursing education requires preparation for complex environments where decision-making is crucial. Active methodologies such as Team-Based Learning (TBL) have gained prominence by promoting engagement and practical application. This work reports the experience of using TBL with the Raspadinha Pedagógica (Scratch Card teaching tool) and the playful "Saboteur" element for content review. The activity was developed with 21 nursing technician students prior to their internship. Students individually completed a multiple-choice questionnaire with an adaptive scoring system, then reviewed the same questions in teams using the scratch card as an answer key. One team member acted as the Saboteur, introducing conceptual errors. Groups that identified the interference had richer discussions, while others accepted incorrect information. Collective performance surpassed individual performance by 21%. Students reported increased appreciation for knowledge exchange and a heightened awareness of how convictions can be challenged.

Keywords: Nursing; Active Methodologies; Team-Based Learning.

Resumen

La formación en enfermería requiere preparación para entornos complejos, donde la toma de decisiones es crucial. Metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Equipos (ABE) destacan por promover el engagement y la aplicación práctica. Este trabajo relata la experiencia del ABE con la Raspadinha Pedagógica (literalmente "Lámina de Rascar Pedagógica") y el elemento lúdico del "Saboteador" para la revisión de contenidos. La actividad se desarrolló con 21 alumnos del curso técnico en enfermería previo a sus prácticas clínicas. Los estudiantes respondieron individualmente un cuestionario de opción múltiple con un sistema de puntuación adaptable, luego revisaron las mismas preguntas en equipos utilizando la Raspadinha como plantilla de respuestas. Un integrante actuó como Saboteador, introduciendo errores conceptuales. Los grupos que identificaron la interferencia tuvieron discusiones más enriquecidas; otros aceptaron información equivocada. El rendimiento colectivo superó al individual en un 21%. Los alumnos reportaron una mayor valorización del intercambio de conocimientos y una percepción ampliada de cómo las convicciones pueden ser cuestionadas.

Palabras clave: Enfermería; Metodologías Activas; Aprendizaje Basado en Equipos.

1. Introdução

O ensino de enfermagem encontra-se em desenvolvimento, motivado pelo imperativo de formar profissionais aptos a atuar em ambientes clínicos complexos e dinâmicos (KUMAR et al., 2024). Nesse cenário, as metodologias ativas ganharam destaque por favorecerem o protagonismo estudantil, a construção colaborativa do conhecimento e o aprimoramento de competências críticas (RIBEIRO et al., 2020). A Aprendizagem Baseada em Equipe (ABE) se apresenta como uma alternativa para aumentar o envolvimento dos alunos, especialmente em disciplinas que exigem tomada de decisão imediata e capacidade de atuação sob pressão, como o aprendizado em pacientes críticos (ELAMIN et al., 2024). Ao incorporar responsabilidade individual, elementos de colaboração e feedback imediato, a ABE

promove a retenção de conteúdo e a aplicação prática do conhecimento (CADET, 2020). Contudo, a simples adoção da ABE não garante, por si só, o desenvolvimento de habilidades interpessoais complexas, sendo necessário o desenho de atividades que promovam experiências de aprendizagem contextualizadas e reflexivas (JUNG, 2024; ELAVARASI; RENUKA, 2023). A iniciativa documentada neste trabalho contribui para esse paradigma ao explorar a ABE como eixo de uma atividade gamificada para a revisão de conteúdos essenciais ao cuidado intensivo.

A gamificação, entendida como o uso de elementos de jogos em contextos não lúdicos, tem sido explorada na educação como estratégia para aumentar o envolvimento e a motivação dos alunos (MIMS et al., 2024). Essa abordagem pedagógica pode facilitar o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais ao simular cenários desafiadores (JOHN; THOMAS, 2024). No ensino de enfermagem, seu uso tem se mostrado promissor para a aprendizagem ativa de temas complexos (CHAO et al., 2024). O emprego de instrumentos como a Raspadinha Pedagógica (RP), que se inspira nos princípios de *design* instrucional de Ferreira et al., 2017, permite a calibrar a dificuldade da tarefa e o fornecimento de recompensas simbólicas que estimulam a participação. No entanto, é importante reconhecer que a gamificação não está isenta de críticas. O risco de um foco excessivo em recompensas extrínsecas (pontos, medalhas) em detrimento da motivação intrínseca para aprender, o que pode levar a uma compreensão superficial do conteúdo se não for bem planejada (HOSSEINI, 2023).

A incorporação do elemento “Sabotador” à dinâmica buscou intencionalmente introduzir um nível de tensão cognitiva, simulando a presença de desinformação ou de vieses que ocorrem na prática clínica e que podem impactar a segurança do paciente (DIAZ-NAVARRO et al., 2024). Inspirado em simulações de alta fidelidade, esse papel disruptivo foi projetado para catalisar a reflexão crítica e o debate, exigindo que os participantes não apenas recordassem o conteúdo, mas também defendessem seus pontos de vista com argumentos sólidos (MORAES; PLASZEWSKI, 2023). Analiticamente, o “Sabotador” funciona como uma metáfora para as múltiplas fontes de erro no ambiente de saúde, desde a falha de

comunicação e hierarquias intimidadoras até a autossabotagem decorrente da insegurança profissional. Ao confrontar os estudantes com imprecisões conceituais deliberadas, a atividade força o grupo a gerenciar conflitos e a validar informações, competências essenciais para a prática em equipes de saúde (MIGUEL et al., 2024).

A integração da ABE, da gamificação com a RP e do elemento “Sabotador” representa uma tentativa de alinhar o ensino técnico às demandas contemporâneas da enfermagem, que exigem profissionais não apenas tecnicamente competentes, mas também criticamente conscientes e colaborativos. Ao documentar esta aplicação, o trabalho oferece um modelo potencialmente replicável e, acima de tudo, abre um espaço para a discussão crítica sobre os limites e as potencialidades das metodologias ativas na superação de desafios pedagógicos persistentes na formação em saúde (FREIRE, 1996).

2. Objetivo

Relatar a experiência da aplicação da Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE) com o uso da Raspadinha Pedagógica e o elemento lúdico do “Sabotador” como estratégia de revisão de conteúdos complexos em terapia intensiva no curso técnico de Enfermagem.

3. Método

Este trabalho é delineado como um relato de experiência pedagógica descritivo, empregando uma abordagem qualitativa para elucidar a aplicação de uma experiência de Aprendizagem Baseada em Equipe (ABE) integrada à gamificação, com o elemento do “Sabotador”, na revisão de conteúdos em terapia intensiva. É fundamental ressaltar que, embora dados quantitativos tenham sido coletados para descrever o desempenho dos participantes, este estudo não possui delineamento investigativo e, portanto, não permite inferências de causalidade ou generalizações de eficácia. Os resultados numéricos devem ser interpretados como

descritivos da experiência aqui relatada, sem pretensão de validação estatística formal.

A gamificação, como estratégia para aprimorar o processo educacional, é articulada como a integração de elementos de jogos em contextos não lúdicos, visando aumentar o engajamento e a motivação (LIVENGOOD; LAN, 2023). Sua inserção contribui para o desenvolvimento de habilidades críticas, como tomada de decisão rápida e trabalho em equipe, essenciais em contextos clínicos desafiadores (GOERTZ, 2023).

A experiência priorizou um delineamento abrangente da atividade, suas fases, obstáculos e contribuições para o avanço educacional e a conscientização dos participantes. A formulação do exercício reflexivo aderiu a um referencial teórico, empregando um roteiro facilitador como referência norteadora para a composição (MUSSI et al., 2021). O exercício reflexivo ocorreu em fevereiro de 2025, no penúltimo dia da unidade curricular focada na assistência de enfermagem a pacientes críticos, com uma carga horária de 120 horas. A sessão de instrução se estendeu por 3,5 horas durante o período noturno do curso técnico de enfermagem. A experiência foi baseada no princípio de revisitar as competências abordadas anteriormente, aplicar o conhecimento adquirido e promover a conscientização sobre as implicações do tópico para uma compreensão abrangente e profunda dos conhecimentos de enfermagem, assim como as adversidades que podem existir no processo do cuidar.

A iniciativa foi conduzida pela docente em enfermagem da unidade curricular e contou com a participação de 21 alunos com aproximadamente 24 meses de curso técnico de enfermagem, que estavam finalizando os estudos sobre assistência de enfermagem ao paciente crítico. Os estudantes possuíam grau de escolaridade em nível médio, com idades variando entre 19 e 49 anos, com média de 34 anos. A condução da atividade foi realizada dentro do laboratório de enfermagem, que contava com sala de aula convencional com capacidade de acomodação para 32 alunos, além do laboratório de enfermagem para práticas. Para a realização da aula, foram utilizados questionários impressos e raspadinhas

pedagógicas com os gabaritos das questões de múltipla escolha. Não foi permitido o uso de celulares durante a atividade.

A experiência empregou três recursos principais: 1 - Questionário de 20 questões de múltipla escolha sobre cuidados em terapia intensiva, respondidos de forma individual em uma folha de respostas, com sistema de pontuação adaptável (4 pontos distribuídos por questão), permitindo reconhecer respostas parciais de maneira ampla (SCHMIDT; KANZOW, 2022). O aluno munido do caderno de questões e a ficha de resposta deveria apostar nas alternativas que achasse correta. Cada questão valia 4 pontos e ele podia distribuir a pontuação da maneira que lhe fosse conveniente, de acordo com seus conhecimentos e sua convicção da resposta correta; 2 - Aprendizagem Baseada em Equipes, com formação de 4 grupos heterogêneos de 5 a 6 alunos, seguindo os quatro princípios essenciais: formação estratégica das equipes, responsabilidade individual, atividades que demandam colaboração genuína e *feedback* imediato (TATTERTON; FISHER, 2022), considerando desempenhos prévios diversificados para promover a troca de conhecimentos e a colaboração equitativa entre os participantes; 3 - Raspadinha Pedagógica como gabarito para equipe, desenvolvida com base nos princípios de *design* instrucional (FERREIRA et al., 2017) e na curva de dificuldade adaptativa (GALLEGODURÁN et al., 2018). A aplicação seguiu protocolo padronizado: fase individual (60 minutos), fase em equipe com uso das raspadinhas (40 minutos) e fase de comparação de desempenhos e percepções (20 minutos), garantindo replicabilidade.

Para a folha de resposta, na imagem 1 a seguir, contamos com o auxílio do *software* para processamento de texto *Microsoft Office Word*, explorando suas ferramentas de formatação de tabelas e edição de texto (ALGITA et al., 2024). Os campos de identificação foram posicionados no topo e a estrutura foi organizada em duas fases: avaliação individual e avaliação em equipe. Utilizou-se a função de inserção de tabela para criar colunas específicas para alternativas (A, B, C, D), pontuação individual e pontuação em equipe. Abaixo as instruções para os participantes conduzirem a atividade.

Na pontuação individual as instruções para preenchimento seguiam o seguinte formato: Cada questão tinha o valor de 4 pontos que deveria ser preenchido na linha correspondente, podendo ser adicionado o valor de 4 pontos em uma única opção, ou em caso de insegurança com a resposta, o aluno poderia dividir o valor entre as alternativas que fossem propícias. Exemplos sobre a distribuição dos pontos foram sugeridos, como: 1+1+1+1, 2+1+1, 2+2, 3+1 ou 4. A única exigência era totalizar a pontuação quatro.

Imagen 1: Folha de respostas para os pontos individuais e em equipe.

Folha de Respostas						
Nome: _____		Equipe nº: _____				
Fase 1: AVALIAÇÃO INDIVIDUAL						
Instruções: Cada questão vale 4 pontos e você deve assinalar um total de 4 pontos em cada linha. Pode colocar os 4 em uma só alternativa, ou, se estiver inseguro sobre a resposta correta, pode dividir os 4 pontos e assinalar pontos em mais de uma casela, da forma que quiser (2+2; 3+1; 1+1+1+1; 2+1+1), desde que a soma deles totalize QUATRO.						
Questão/ Alternativa	A	B	C	D	Pontos Individual	Pontos Equipe
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
Total pontos:						
Fase 2: AVALIAÇÃO EM EQUIPE						
Instruções:						
1. Após discussão da questão e decisão da equipe por uma resposta, raspe a alternativa para saber se a equipe acertou. 2. Se nada aparecer, retomam a discussão e decidem qual outra alternativa é a correta e repetem o procedimento. 3. Pontuação: 1 alternativa raspada = 4 pontos 2 alternativas raspadas = 2 pontos 3 alternativas raspadas = 1 ponto 4 alternativas raspadas = 0 ponto						

Fonte: Ferreira et al., 2017.

O desenvolvimento da RP foi realizado com o auxílio da suíte gráfica *CorelDRAW*, versão X7. O software forneceu ferramentas para a criação de componentes vetoriais utilizados no projeto (YANTI et al., 2024). O design da raspadinha, inspirado em formato de filipeta, conforme a imagem 2, consistia em um retângulo com campos para identificação e números das questões, com retângulos para marcação das alternativas. O símbolo de asterisco foi inserido nas alternativas corretas, posicionados aleatoriamente para evitar padrões previsíveis ao raspar. A raspadinha foi confeccionada no tamanho 8,5 cm por 20 cm, permitindo a obtenção de 3 filipetas em uma folha A4.

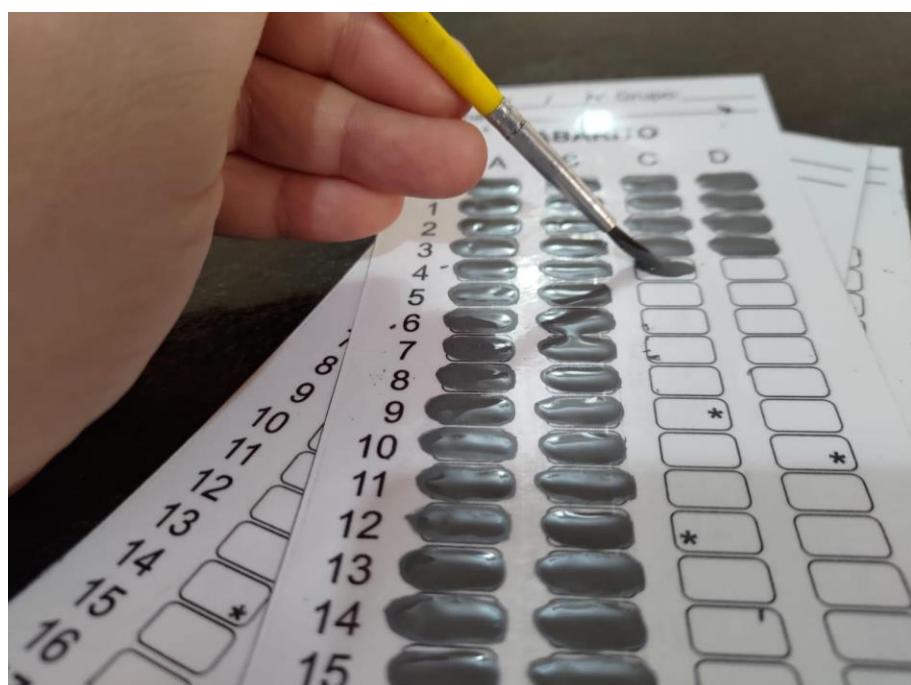
Imagen 2: Gabarito em formato de Raspadinha Pedagógica.

DATA: ___ / ___ / ___ N° Grupo: ___			
Turma: _____			
GABARITO			
	A	B	C
X	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Fonte: Ferreira et al., 2017.

Para a cobertura das tarjas, utilizou-se uma tinta especial, cuja composição incluía tinta acrílica e detergente lava-louças biodegradável, na proporção de 50% de detergente, 25% de tinta branca e 25% de tinta preta, para atingir a coloração cinza. O detergente foi adicionado devido à sua função surfactante, que facilita a remoção da tinta ao raspar. A imagem 3 mostra a confecção da RP e a utilização da tinta para cobertura.

Imagem 3: Cobertura das RP com tinta especial.



Fonte: Arquivo dos autores, 2025.

Na pontuação em equipe, na parte final da folha de resposta, havia instruções específicas de preenchimento que orientavam os grupos a interpretar e escolher uma alternativa para raspar na folha de gabarito da RP. Caso a resposta estivesse incorreta, o grupo deveria retomar a discussão e repetir o processo até encontrar a alternativa correta. A pontuação atribuída variava conforme o número de tentativas: uma raspada correta valia 4 pontos; duas raspadas, 2 pontos; três raspadas, 1 ponto; e quatro raspadas não geravam pontuação.

Para promover um desafio durante a composição do aprendizado, foi incorporado como um ator oculto na fase equipe, denominado “Sabotador”, com a

missão de inserir deliberadamente erros conceituais ou atrasos temporais nas discussões. Essa dinâmica visava simular imprevistos clínicos, tomada de decisões e conhecimento sobre a temática, exigindo dos alunos resiliência e trabalho colaborativo sob pressão (DIAZ-NAVARRO et al., 2024). A escolha do “Sabotador” foi realizada com base na assiduidade e bom desempenho em processos avaliativos do aluno durante a unidade curricular vigente, para que não houvesse prejuízos em seu aprendizado.

Para o exame estatístico dos dados durante a intervenção pedagógica, foi empregado o *software* JASP (*Jeffreys's Amazing Statistics Program*), um instrumento de código aberto e de acesso livre desenvolvido pela Universidade de Amsterdã, que fornece uma interface simples para executar análises descritivas, inferenciais e gráficas (WAGENMAKERS et al., 2023). O JASP mostra-se como uma alternativa para o cálculo de medidas estatísticas como média, mediana, desvio padrão e moda, além de facilitar a criação de representações gráficas que delineiam o desempenho do aluno nas fases individual e colaborativa.

Para a classificação das estratégias de resposta dos alunos, foi utilizada uma escala de atitudes inspirada nos modelos de medição educacional proposto nas escalas de Likert (KUSMARYONO; WIJAYANTI, 2022). Essa escala, adaptada para o contexto da atividade, variou entre os níveis “muito confiante”, “confiante”, “pouco confiante”, “inseguro” e “muito inseguro”, permitindo identificar o grau de certeza dos estudantes em relação às suas escolhas. A utilização dessa escala contribuirá para a análise qualitativa dos dados, permitindo associar o perfil estratégico dos alunos ao seu desempenho, e reforçar o papel das metodologias ativas na promoção da autorreflexão e da metacognição. A pontuação máxima que poderia ser obtida tanto individual quanto coletivamente seria de 80 (oitenta) pontos.

Este relatório experimental aderiu aos princípios éticos relativos à privacidade e confidencialidade dos participantes. De acordo com a Resolução nº 510/2016, emitida pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), é indicado que tais atividades não devem ser registradas e avaliadas por meio da estrutura do CEP/CONEP, bem como atividade realizada com o intuito

exclusivamente de educação, ensino ou treinamento sem finalidade de pesquisa científica, de alunos de graduação, de curso técnico, ou de profissionais em especialização em consonância ao Inciso VIII desta resolução.

É importante reconhecer que o questionário utilizado para avaliar o desempenho dos alunos não passou por um processo formal de validação psicométrica. As questões foram elaboradas com base nos conteúdos previamente trabalhados na unidade curricular e alinhadas ao plano pedagógico, servindo como um instrumento diagnóstico e de revisão. Contudo, a ausência de validação formal limita as interpretações sobre o desempenho e a aprendizagem, devendo os resultados ser considerados no contexto de um relato de experiência pedagógica e não como evidência de eficácia causal.

4. Relato de Experiência

A atividade foi aplicada em uma turma de curso técnico em enfermagem durante a unidade curricular sobre cuidados a pacientes críticos, etapa final antes do estágio em terapia intensiva. Vinte e um alunos participaram de uma revisão que combinou avaliação individual e trabalho em equipe. O laboratório foi utilizado como sala de aula convencional, intencionalmente desprovido de simuladores para focar nas interações cognitivas, sociais e nos conteúdos teóricos essenciais para a prática clínica, dinâmica importante para variar os cenários de aprendizagem (ABLOLA, 2023). Esta transição entre teoria e prática representa um momento crucial na formação, onde os estudantes precisam integrar conhecimentos fragmentados em uma compreensão holística do cuidado (ONYIA-PAT et al., 2024). Iniciamos a atividade explicando alguns pontos importantes na dinâmica. Era essencial que todos os alunos desligassem o celular e não foi permitido nenhum método de consulta ou interação dos pares neste primeiro momento. Na fase individual, foi distribuído um questionário impresso para cada aluno com 20 questões de múltipla escolha, alternativas de A a D, sendo idênticos para todos os participantes. Foi acordado o prazo de 60 minutos para resolução do questionário, abrangendo temas complexos como sepse, ventilação mecânica, monitorização

hemodinâmica, entre outros assuntos sobre pacientes críticos. A elaboração das perguntas priorizou situações clínicas que exigiam aplicação integrada de conhecimentos (GRANGEIRO; RAVAGNAN, 2024). Anexo ao questionário, foi entregue a folha de resposta com a metodologia de aposta, ou seja, os alunos identificavam quantos pontos achavam pertinente apostar nas alternativas das questões de múltipla escolha, podendo apostar de maneira variada, de acordo com seus conhecimentos, não ultrapassando 4 pontos no total. A imagem 4 ilustra o desempenho de um estudante e a maneira como distribuiu os pontos na coluna individual relacionada às suas respostas.

Imagen 4: Exemplo de Folha de Respostas preenchida por aluno e seu padrão de distribuição de pontos individuais nas alternativas.

Instruções: Cada questão vale 4 pontos e você deve assinalar um total de 4 pontos em cada linha. Pode colocar os 4 em uma só alternativa, ou, se estiver inseguro sobre a resposta correta, pode dividir os 4 pontos e assinalar pontos em mais de uma casela, da forma que quiser (2+2; 3+1; 1+1+1+1; 2+1+1), desde que a soma deles totalize QUATRO.

Questão/ Alternativa	A	B	C	D	Pontos Individual	Pontos Equipe
1	1		3		1	2
2	2			2	2	2
3		3		1	3	4
4	1	1	1	1	1	2
5		4			4	2
6	1		3		1	4
7	4				4	4
8	2	2			2	4
9	2		2		2	4
10				4	4	4
11	2			2	-	2
12			4		4	4
13	2	2			2	4
14	2			2	2	-
15			4		4	4
16	2			2	2	2
17		4			4	4
18	2		2		2	2
19		2		2	2	4
20	1		4		4	4
Total pontos:					50	62

Fonte: Arquivo dos autores, 2025.

Ao término da atividade individual, após os alunos responderem às questões, atribuindo pontos às alternativas, foram convidados pela docente a formar 4 equipes. Os participantes foram organizados em quatro grupos estrategicamente compostos, considerando seu desempenho ao longo da unidade curricular e pela busca de equilibrar diferentes personalidades nas relações interpessoais, evitando grupos pré-formados ou com maior convivência diária. Essa abordagem segue os princípios da ABE, que enfatiza a importância da diversidade cognitiva para enriquecer as discussões (JUNG, 2024). Cada equipe ficou disposta em uma formação circular, para facilitar uma dinâmica mais participativa e envolvente. Os membros de cada equipe mantiveram o mesmo questionário individual, porém, receberam o gabarito em forma de raspadinha, que ficou na responsabilidade de um elemento do grupo, eleito de forma democrática entre os participantes. Munidos de suas folhas de respostas, mantendo em sigilo as alternativas marcadas previamente, foram orientados a opinar verbalmente no grupo a cada pergunta novamente questionada coletivamente e raspar a alternativa decidida como correta pelo grupo.

A raspadinha pedagógica foi utilizada como uma ferramenta lúdica e interativa para aplicar a metodologia ABE. Os alunos foram organizados em grupos heterogêneos, com os cartões de questões de múltipla escolha cujas alternativas estavam cobertas por uma camada raspável, simulando um jogo de sorte e raciocínio. Cada equipe discutia as respostas e, ao alcançar um consenso, raspava a alternativa escolhida, revelando imediatamente se estavam corretas ou não. A pontuação era atribuída de forma dinâmica: se acertassem na primeira tentativa, recebiam a pontuação máxima, total de 4 pontos, se precisassem de mais raspagens, a pontuação diminuía proporcionalmente, por exemplo, 2 pontos na segunda tentativa. Ao final, a atividade reforçou não apenas os conteúdos trabalhados em sala de aula, mas também habilidades como liderança, comunicação e aprendizagem ativa, alinhando-se perfeitamente aos princípios das metodologias ativas de ensino (MARTÍNEZ; GÓMEZ, 2025).

Previamente combinado, um dos integrantes de cada equipe ganhou o papel oculto de “Sabotador”. O “Sabotador” foi cuidadosamente planejado para criar uma

tensão produtiva, devendo intervir discretamente em momentos de divergência de opiniões e oportunidades criadas na insegurança grupal, fortalecendo a insegurança sobre os assuntos abordados (HOSSEINI MOGHADDAM et al., 2024). Essa abordagem de obstáculos bem dosados pode melhorar o engajamento, a percepção situacional e a necessidade de pertencimento. A ideia da construção de momentos conflitantes gerados pelo “Sabotador” foi pensada para instigar o pensamento crítico e a capacidade de tomada de decisões dos estudantes de enfermagem (VERÍSSIMO et al., 2023). O papel do “Sabotador” na atividade reflete muito os desafios cotidianos da prática clínica, onde a pressão por consenso pode mascarar erros, desavenças entre a equipe ou orientações e decisões inadequadas. Assim como nos hospitais, onde a hierarquia excessiva pode inibir questionamentos e liberdade de pensamento (MIGUEL et al., 2024), o “Sabotador” testou a capacidade dos alunos de defenderem seus conhecimentos e ponto de vista, mesmo sob influência contrária.

A dinâmica instigou situações em que os alunos pudessem ser levados a cometer erros por falhas na comunicação ou pressão grupal. A resistência ao “Sabotador” exigiu o mesmo pensamento crítico necessário para identificar protocolos desatualizados ou questionar ordens equivocadas, competência essencial para a segurança do paciente (GALLERYZKI et al., 2023). Ao término da resolução das questões com a utilização da RP, foram classificadas as equipes de acordo com as pontuações conquistadas em ordem aleatória, sem sinalizar e/ou enfatizar a que havia pontuado mais, pois não era o objetivo da atividade. O momento mais aguardado pelas equipes foi a revelação do “Sabotador”. Cada grupo discutiu para votar o elemento do grupo que mais tinha características de “jogar contra o time”. Duas equipes acertaram a identidade oculta e as outras duas equipes indicaram pessoas que não faziam o papel de sabotagem.

Após a revelação realizamos um breve *debriefing*, que é a discussão após uma simulação (LOMUSCIO et al., 2024), para entender como foi o processo de solucionar as questões e como os alunos se sentiram dentro dessa dinâmica de competências e desafios imprevisíveis. O *feedback* após a atividade trouxe *insights* valiosos. Algumas equipes experimentaram dúvidas, insegurança, desconfiança,

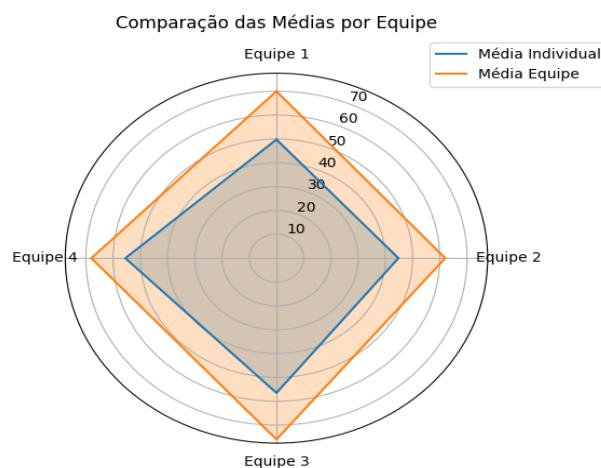
medo e até ansiedade na tentativa de não cometer erros e tentar descobrir quem era o “Sabotador”. Muitos participantes relataram que a experiência os fez questionar sua segurança na tomada de decisão, essencial para o desenvolvimento profissional (BORGES et al., 2024). Outros destacaram a importância de fundamentar suas opiniões, já que no ambiente simulado, afirmações sem base eram rapidamente questionadas ou passavam completamente despercebidas. Houve a percepção de que o aluno se sentia muitas vezes um auto “Sabotador”, por não acreditar em si ou por deixar-se influenciar com opiniões contrárias. Essas percepções espontâneas demonstram como a atividade atingiu seu objetivo central de promover o pensamento crítico em situações de pressão. Foi aventada a pergunta aos alunos: o que você entende por “Sabotador” na prática do cuidar em enfermagem? Entre as colocações, citaram que poderiam ser os problemas do dia a dia de trabalho, um colega tentando prejudicar, o próprio profissional se autossabotando, a falta de conhecimento, uma distração, uma gestão focada em resultados e não no recurso humano. A experiência evidenciou que o trabalho em saúde demanda muita concentração nas atividades de assistência e às dinâmicas interpessoais que podem comprometê-los (MURGA CAJA et al., 2024). Importante enaltecer a resiliência e a capacidade de colaboração estratégica entre os pares.

Embora o impacto específico do “Sabotador” não tenha sido avaliado de forma sistemática com indicadores objetivos, a análise qualitativa dos relatos dos estudantes e a observação da dinâmica dos grupos permitiram inferir diferentes reações à sabotagem. Nas equipes que identificaram o “Sabotador”, observou-se discussões mais profundas, com os membros sendo compelidos a justificar suas escolhas e a questionar ativamente as informações divergentes. Isso sugere que a presença do “Sabotador” atuou como um catalisador para o pensamento crítico e a argumentação baseada em evidências. Por outro lado, nas equipes que não identificaram a interferência, notou-se uma maior propensão a aceitar informações equivocadas, o que ressalta a vulnerabilidade dos grupos à pressão social e à falta de questionamento. Essa lacuna na avaliação sistemática do “Sabotador” é reconhecida como uma limitação do presente relato, mas oferece um rico campo

para futuras investigações sobre a resiliência cognitiva e a dinâmica de grupo em ambientes de aprendizagem.

A análise dos resultados revelou que todas as equipes superaram o desempenho individual de seus integrantes, respaldada na aprendizagem colaborativa, que identifica o trabalho em grupo como um dos fatores mais impactantes para a aprendizagem (RIBEIRO et al., 2020), participaram da intervenção 21 estudantes, sendo 4 “Sabotadores” e 17 integrantes válidos para a análise dos dados. A atividade baseada na ABE revelou resultados interessantes quanto ao desempenho individual e coletivo, bem como às estratégias adotadas. A utilização do software JASP permitiu a visualização dinâmica dos resultados. Sua escolha foi baseada em sua capacidade de amalgamar metodologias estatísticas clássicas e bayesianas, contribuindo dessa maneira com diversos resultados para o estudo (WAGENMAKERS et al., 2023). A estratégia mais utilizada foi a “muito confiante”, adotada por 11 alunos, indicando uma predominância de segurança nas escolhas individuais. Outras estratégias observadas incluíram “confiante”, “pouco confiante”, “inseguro” e “muito inseguro”, demonstrando diversidade na abordagem dos estudantes frente às questões e refletindo diferentes níveis de certeza e tomada de decisão. Mesmo com a atuação dos “Sabotadores”, o desempenho em relação à confiança da alternativa correta no grupo foi obtido. A imagem 5 ilustra a comparação das médias por equipe.

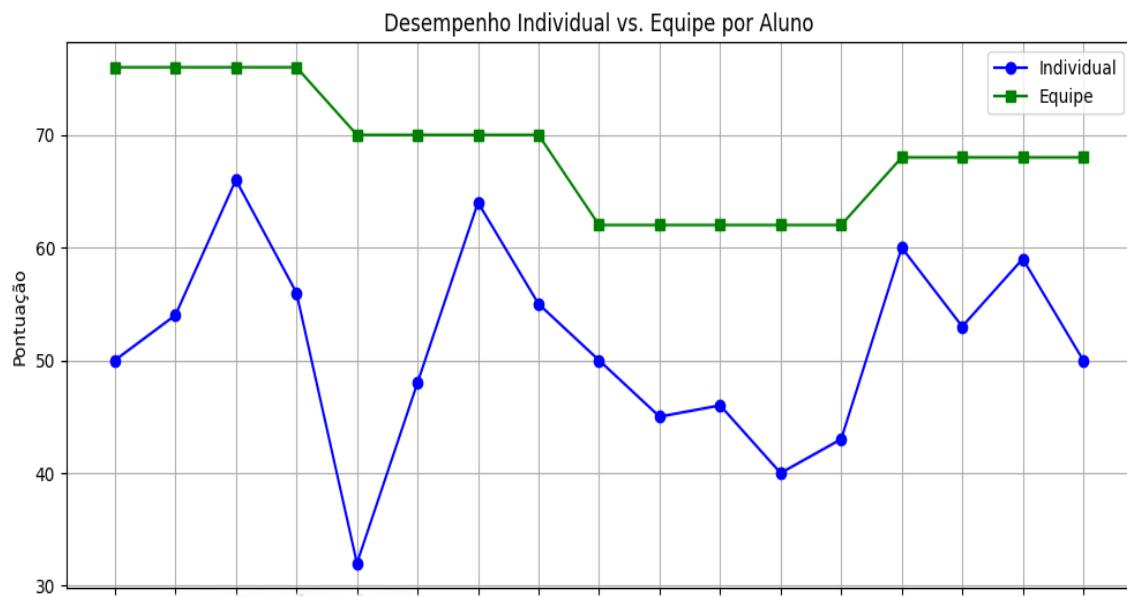
Imagen 5: Evolução das médias individuais e depois com as equipes.



Fonte: Gerado pelo JASP, 2025.

A média de pontos obtidos individualmente foi de 51,24, com mediana de 50,00, desvio padrão de 8,70 e moda de 50, enquanto na fase em equipe a média foi de 68,59, mediana de 68,00, desvio padrão de 5,28 e moda de 62, evidenciando maior homogeneidade no desempenho coletivo. O percentual médio de acerto individual foi de 64,04%, enquanto em equipe esse valor subiu para 85,74%, reforçando a eficácia da metodologia ABE em promover aprendizagem concreta. Observou-se que os 17 alunos (100%) melhoraram seu desempenho ao trabalhar em equipe, o que destaca o impacto positivo da colaboração na construção do conhecimento. A imagem 6 demonstra a evolução da aprendizagem dos alunos durante a atividade.

Imagen 6: Evolução dos alunos em relação ao desempenho individual e com seus grupos.

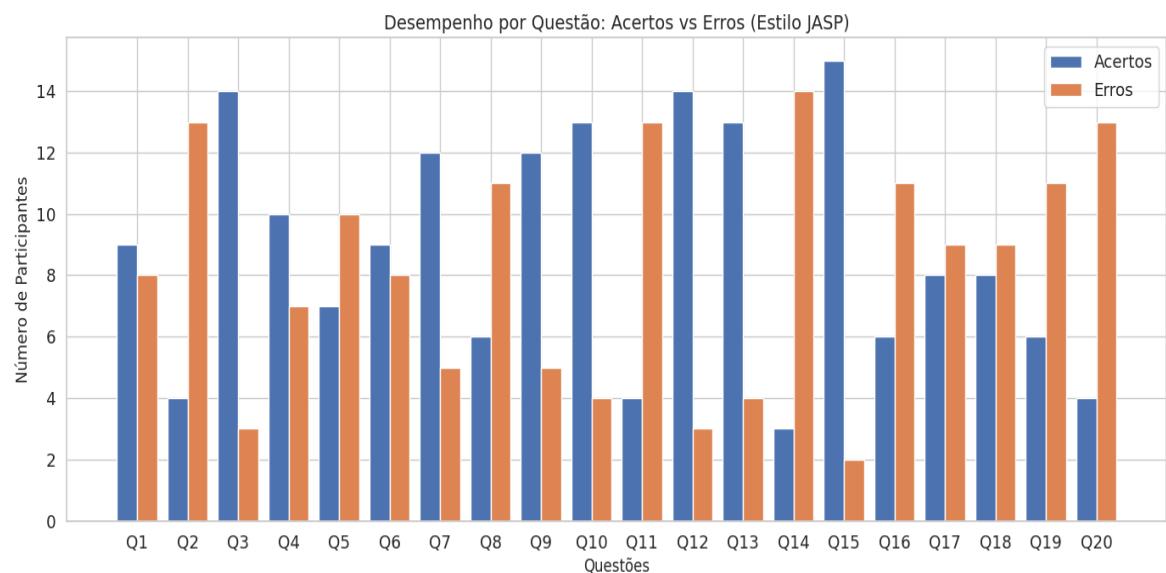


Fonte: Gerado pelo JASP, 2025.

A questão com maior número de acertos nos pontos distribuídos foi a QUESTÃO 15, com 16 menções corretas, indicando que o conteúdo sobre balanço hídrico, nessa pergunta, foi bem compreendido pela maioria dos participantes. Por outro lado, a QUESTÃO 14 apresentou o maior número de erros, com os menores pontos atribuídos, com apenas 3 acertos, sugerindo possíveis dificuldades conceituais sobre choque séptico ou falhas na interpretação da pergunta, o que

pode orientar futuras intervenções pedagógicas. A imagem 7 caracteriza a apresentação das questões com suas respectivas assertividades pelos estudantes.

Imagem 7: Distribuição de acertos e erros nas questões respondidas na fase individual.



Fonte: Gerado pelo JASP, 2025.

Esses achados sustentam a relevância de estratégias pedagógicas que valorizam a interação, a tomada de decisão compartilhada e o *feedback* imediato, como elementos centrais para o desenvolvimento cognitivo e social dos estudantes (BORGES et al., 2024). A predominância da estratégia "muito confiante" também pode indicar boa preparação prévia ou familiaridade com o conteúdo, enquanto o destaque no desempenho em equipe reforça o papel da discussão colaborativa na consolidação do conhecimento. Tais evidências contribuem para a validação do uso da Raspadinhona Pedagógica como alternativa de avaliação formativa e engajamento dos alunos em processos de aprendizagem ativa, promovendo não apenas o domínio de conteúdos, mas também o desenvolvimento de competências interpessoais e metacognitivas essenciais à formação profissional no ensino da enfermagem (WANG et al., 2024).

Quando comparada a métodos tradicionais de revisão, a atividade se destacou por criar um ambiente de incerteza controlada que exigia justificativas

coletivas para cada decisão, aspectos que identifica como cruciais para o desenvolvimento da expertise (FENG et al., 2024). Como lição final, a experiência reforçou que a preparação para situações críticas vai além da transmissão de conteúdos. A competência clínica requer tanto conhecimento técnico quanto capacidade de trabalhar em ambientes de alta complexidade e em equipe, habilidades que esta atividade conseguiu exercitar de forma integrada. O uso estratégico de elementos como o "Sabotador" e a discussão coletiva mostrou-se promissor para superar a fragmentação do conhecimento comum na formação técnica, oferecendo um caminho para formar profissionais mais preparados para os desafios complexos dos cuidados intensivos e das relações interpessoais.

5. Conclusão

A experiência com o "Sabotador" evidenciou a complexidade das dinâmicas de grupo e a importância da resiliência sob pressão. A reação diferenciada das equipes reforça como a hesitação em questionar pode comprometer decisões, sublinhando a necessidade de desenvolver, na formação em enfermagem, tanto competências técnicas quanto a segurança para confrontar erros, habilidade exigida em ambientes hierárquicos e complexos.

A principal limitação deste relato é a ausência de uma avaliação sistemática do impacto do "Sabotador" e a não validação formal do instrumento utilizado. O tempo reduzido para *debriefing* também limitou análises mais profundas. Porém esses aspectos não invalidam o valor pedagógico da atividade, servindo como pontos de partida para aprimoramentos.

Para pesquisas futuras, propõe-se a criação de cenários mais complexos, integrando variáveis como alterações clínicas e limitações de recursos, onde o "Sabotador" assumiria papéis específicos. Isso permitiria avaliar como os estudantes lidam com problemas multifatoriais, simulando melhor a realidade. Também seria valioso investigar a adaptação da metodologia para desenvolver priorização e gestão de conflitos. Estudos com delineamentos mais aprofundados, incluindo validação de instrumentos, são necessários para quantificar o impacto de

elementos disruptivos na aprendizagem de competências não técnicas.

Referências

ABLOLA, F. B. Dynamics of Piaget's Cognitive Learning Approach and Vygotsky's Sociocultural Theory in Different Stages of Medical and Allied Health Education. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, v. 7, n. 5, p. 980-987, 2023. DOI: <https://doi.org/10.47772/ijriss.2023.70578>.

ALGITA, A.; PATAWARAN, A.; MONA, A. P. K.; JULIASTRI, C.; TELAUMBANUA, E. E.; PRIANTO, E. D.; ENJELIKA, E.; PERMADANI, I.; SASAMBE, P.; KALANGI, J. F. S.; DJAMDJIK, S.; DAAD, V. Membuat Tabel dan Dokumen Banyak Kolom dalam Microsoft Word. *Intellektika*, v. 2, n. 6, p. 60-63, 2024. DOI: <https://doi.org/10.59841/intellektika.v2i6.1944>.

BORGES, C.; BENDER, J. S.; MENDES, V. A.; SIQUEIRA, A. C. P.; SILVA, K. M.; GUIMARÃES, M. K. O. R.; RIBEIRO, M. R. R.; FERREIRA, G. E. Feedback e influência na aprendizagem de estudantes de enfermagem: análise de incidentes críticos à luz da ciência da mente, cérebro e educação. *Caderno Pedagógico*, v. 21, n. 13, p. e12110, 2024. DOI: <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n13-255>.

CADET, M. J. Application of Team-Based Learning Using a Quality Improvement Project. *Nurse Educator*, v. 45, n. 5, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000815>.

CHAO, L.-F.; WU, M.; HSIAO, P.-R. Gamification and Game-Based Learning in Nursing Education. *Journal of Nursing*, v. 71, n. 4, p. 12-18, 2024. DOI: [https://doi.org/10.6224/jn.202408_70\(4\).03](https://doi.org/10.6224/jn.202408_70(4).03).

COUGHLIN, V.; HO, M. R.; ALVAREZ, G. Escape the Room! Utilizing Gamification in a Preceptor Training Workshop. *Journal for Nurses in Professional Development*, v. 39, n. 4, p. 210-215, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1097/nnd.0000000000000977>.

DIAZ-NAVARRO, C.; JONES, B.; PUGH, G. A.; MONEY PENNY, M.; LAZAROVICI, M.; GRANT, D. Improving quality through simulation; developing guidance to design simulation interventions following key events in healthcare. *Advances in Simulation*, v. 9, n. 1, p. 1-10, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-024-00300-8>.

ELAMIN, H. A. M.; GADIR, I. K. A.; ZAINO, M.; ALLA, N. D.; ALI, A. M.; MUSTAFA, A.; ABDALGADI, E. A. Team-based learning: Implementation and evaluation of nursing students' experience and satisfaction. *African Journal of Reproductive Health*, v. 28, n. 10, p. 52-61, 2024. DOI: <https://doi.org/10.29063/ajrh2024/v28i10.5>.

ELAVARASI, R.; RENUKA, K. Accountability and Satisfaction of undergraduate nursing students in Team Based Learning. *International Journal of Nursing*

Education and Research, v. 11, n. 2, p. 123-128, 2023. DOI:
<https://doi.org/10.52711/2454-2660.2023.00069>.

FERREIRA, A. S. S. B. S., et al. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática [E-book]. NEAD.TIS, 2017. ISBN 978-85-65318-44-0.

FENG, X.; WANG, X.; YI, H.; LUO, Y. Inquiry in uncertainty-nursing students' learning experience in challenge-based learning: A qualitative study. *Nurse Educ Today*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106093>.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em:
<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/54579/2/freire-pedagogia-da-autonomia.pdf>.

GALLEGODURÁN, F. J.; MOLINA-CARMONA, R.; LLORENS-LARGO, F. Measuring the difficulty of activities for adaptive learning. *Universal Access in The Information Society*, v. 17, n. 2, p. 335-348, 2018. DOI:
<https://doi.org/10.1007/S10209-017-0552-X>.

GALLERYZKI, A. R.; PUTRA, R. F.; SEKARINI, S.; PRABARINI, L. P.; DEWI, N. L. A. S.; MASLUQI, H.; ZAHRA, F. The Influence of Nursing Student Patient Safety Course (Nurse-PSC) in Increasing Patient Safety Competence in Nursing Students. *Adi Husada Nurs J.*, v. 9, n. 2, 2023. DOI: <https://doi.org/10.37036/ahnj.v9i2.478>.

GOERTZ, S. Self-Determination Theory in Health Professions Education Research and Practice. In: *Oxford Handbook of Health Professions Education*. Oxford University Press eBooks, 2023. DOI:
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197600047.013.33>.

GRANGEIRO, S. C. C.; RAVAGNAN, A. Clinical decision-making in the nursing profession: a review of the literature. *International Journal of Health Science*, v. 4, n. 53, p. 2-7, 2024. DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.1594532406064>.

HOSSEINI, S. M. H. Comparing competitive team-based learning with other instructional methods and approaches. *International Journal of Learning & Teaching*, v. 15, n. 2, p. 79-95, 2023. DOI: <https://doi.org/10.18844/ijlt.v15i2.9060>.

HOSSEINI MOGHADDAM, M.; TEHRANINESHAT, B.; ROSTAMI, K.; MOMENNASEB, M. The Effect of Scenario-Based Group Discussion Training on the Nursing Students' Creativity: A Randomized Educational Controlled Trial. *Health Sci Rep.*, v. 7, n. 11, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1002/hsr2.70179>.

JOHN, B.; THOMAS, R. Gamification as an innovative tool in classroom teaching: Does it enhance learning outcomes and student participation in nursing? *Journal of Education Technology in Health Sciences*, v. 11, n. 1, p. 85-90, 2024. DOI:

<https://doi.org/10.18231/j.jeths.2023.014>.

JUNG, J. S. A Case Study of Team-Based Learning (TBL) -Focusing on Human Relations and Communication Classes-. *Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange*, v. 10, n. 1, p. 48-55, 2024. DOI: <https://doi.org/10.47116/apjcri.2024.01.48>.

KUMAR, A. V. R.; D., M. S.; NIRANJANI, S.; V. R., L. P.; OMPAL, P. S.; JERNLD, G.; DINDA, B.; UMAR, M. Development of nursing education in India: past, present and future. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, v. 12, n. 1, p. 622-627, 2024. DOI: <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20244083>.

KUSMARYONO, I.; WIJAYANTI, D. Number of Response Options, Reliability, Validity, and Potential Bias in the Use of the Likert Scale Education and Social Science Research: A Literature Review. *IJofEM*, v. 8, n. 4, p. 625-637, 2022. DOI: <https://doi.org/10.12973/ijem.8.4.625>.

LIVENGOOD, H.; LAN, P. Gamification as a catalyst for business engagement: Insights from case studies and technological innovations. *The Journal of Innovations*, v. 5, n. 2, p. 33-40, 2023. DOI: <https://doi.org/10.62470/3f243829>.

LOMUSCIO, S.; CAPOGNA, E.; SIRONI, S.; SGUANCI, M.; MORALES PALOMARES, S.; CANGELOSI, G.; FERRARA, G.; MANCIN, S.; AMODEO, A.; DESTREBECQ, A.; PAROZZI, M.; DAL BELLO, S. Debriefing Methodologies in Nursing Simulation: An Exploratory Study of the Italian Settings. *Nurs Rep.*, v. 15, n. 1, p. 7, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/nursrep15010007>.

MARTÍNEZ, M. E.; GÓMEZ, V. Active Learning Strategies: A Mini Review of Evidence-Based Approaches. *Acta Pedagogia Asiana*, v. 4, n. 1, p. 43-54, 2025. DOI: <https://doi.org/10.53623/arpa.v4i1.555>.

MIGUEL, P. A. S.; FELIZARDO, F. C. R.; SILVA, S. P. Z.; NASCIMENTO, R. C.; TROMBINI, K. A. B.; TAVARES, A. T.; CORREIA, S. M. A.; SILVA, J. M. C.; LOMBARDI, F. R.; PAULA, A. D. S.; SILVA, N. C. O.; OLIVEIRA, K. F. S. Assédio moral no âmbito da Enfermagem: Revisão da Literatura. *Rev Foco*, v. 17, n. 10, p. e6468, 2024. DOI: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n10-054>.

MIMS, K. N.; LAMBERT, K.; ROSS, O.; MADDOX, A. C.; FUNCHESS, M.; TAYLOR, K.; GARNER, S.; MCMULLAN, S. P.; YERDON, A. Enhancing the Graduate Nursing Student Experience Through Gamification. *Nursing Education Perspectives*, v. 45, n. 1, p. 12-18, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.nep.0000000000001341>.

MORAES, A. C.; PLASZEWSKI, H. Teaching Training in Simulation: Perspectives and Challenges. *Journal of Medical and Clinical Nursing Sciences*, v. 1, n. 1, p. 1-6, 2023. DOI: <https://doi.org/10.61440/jmcns.2023.v1.27>.

MURGA CAJA, S. L.; SANTOS RIVERA, M. D. P.; MAURICIO ESTEBAN, C. Work performance and interpersonal relationships of nursing professionals.

Multidisciplinar (Montevideo), v. 2, p. 91, 2024. Disponível em:

<https://multidisciplinar.ageditor.uy/index.php/multidisciplinar/article/view/91>.

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. *Práxis Educacional*, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021. Disponível em:

http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-26792021000500060.

ONYIA-PAT, J.-L.; OSUJI, J.; EL-HUSSEIN, M.; IHEANACHO, P.; NWOKEMODO, N. P.; NDUBUISI, I. Deconstructing the intersect between nursing theory and practice: A grounded theory study. *Journal of Nursing Reports in Clinical Practice*, v. 3, n. 2, p. 116-126, 2024. DOI: <https://doi.org/10.32598/jnrcp.2406.1114>.

RIBEIRO, W. A.; FASSARELLA, B. P. A.; NEVES, K. DO C.; EVANGELISTA, D. DA S.; TORRES, R. DE M.; SOUSA, C. A. DA S. Implementação das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem no curso de graduação em enfermagem. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 7, p. 708974709, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/RSD-V9I7.4709>.

SCHMIDT, D.; KANZOW, P. Scoring Single-Response Multiple-Choice Items: Scoping Review and Comparison of Different Scoring Methods. *JMIR Medical Education*, v. 9, e44084, 2022. DOI: <https://doi.org/10.2196/44084>.

TATTERTON, M. J.; FISHER, M. J. Team-based learning and nurse education: a systematic review. *Evidence-Based Nursing*, v. 25, n. 4, p. 117-118, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1136/ebnurs-2022-103595>.

VERÍSSIMO, A.; CARVALHO, A.; VIEIRA, R.; PINTO, C. Clinical supervision strategies, learning, and critical thinking of nursing students. *Rev Bras Enferm*, v. 76, n. 4, p. e20220691, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0691pt>.

WAGENMAKERS, E.; KUCHARSKÝ, Š.; VAN DOORN, J.; VAN DEN BERGH, D. Accessible and Sustainable Statistics with JASP. *PsyArXiv Preprints*, 2023. DOI: <https://doi.org/10.31234/osf.io/ud2vj>.

WANG, F.; LIU, D.; ZHANG, M. F. Metacognitive processes, situational factors, and clinical decision-making in nursing education: a quantitative longitudinal study. *BMC Med Educ.*, v. 24, n. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06467-y>.

YANTI, Y.; SUMIARSIH, M.; SUTISNA, A.; RUSDJA, A. P.; S, Y. Pelatihan desain grafis para alunos SMK Tarbiyatul Aulad usando Corel Draw. *Abdimakarti*, v. 3, n. 1, p. 45-50, 2024. DOI: <https://doi.org/10.52353/abdimakarti.v3i1.579>.