Licença
Autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:
a. Autores mantém os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.
b. Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.
c. Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado (Veja O Efeito do Acesso Livre). Fonte: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/8583. Acesso em: 3 nov. 2026.

Referência
BOECKMANN, Lara Mabelle Milfont; RODRIGUES, Maria Cristina Soares. Team-based learning: modalidade presencial e remota no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. **Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 21, n. 10, e8583, 2024. DOI: https://doi.org/10.54033/cadpedv21n10-027. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/8583. Acesso em: 3 nov. 2026.

Revista CADERNO PEDAGÓGICO

REVISTA CADERNO PEDAGÓGICO – Studies Publicações Ltda.
ISSN: 1983-0882

Team-Based Learning: modalidade presencial e remota no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Team-Based Learning: in-person and remote modalities in the Postgraduate Program in Nursing

Aprendizaje Basado en Equipos: modalidad presencial y remota en el Programa de Posgrado en Enfermería

DOI: 10.54033/cadpedv21n10-027

Originals received: 08/30/2024
Acceptance for publication: 09/20/2024

Lara Mabelle Milfont Boeckmann
Doutora em Enfermagem
Instituição: Universidade de Brasília (UNB)
Endereço: Brasília, Distrito Federal, Brasil
E-mail: lara.mabelle@unb.br

Maria Cristina Soares Rodrigues
Doutora em Ciências da Saúde
Instituição: Universidade de Brasília (UNB)
Endereço: Brasília, Distrito Federal, Brasil
E-mail: mcsoares@unb.br

RESUMO

Objetivo: Descrever a vivência de docentes e discentes na pós-graduação em enfermagem utilizando *o Team Based Learning* (TBL), na modalidade presencial e remota. Métodos: Trata-se de relato de experiência que descreve a prática pedagógica no uso do TBL. A experiência envolveu duas docentes e 85 estudantes e se deu na disciplina de Segurança do Paciente, em uma universidade pública do Distrito Federal, Brasil. Resultados: Os resultados do estudo reproduzem uma descrição minuciosa das etapas do TBL a partir da experiência das docentes na disciplina. Discussão: Os resultados corroboraram a discussão de outros achados científicos no Brasil e em diversos países e reiteram a importância do uso do TBL em diversos contextos e áreas da educação. Conclusão: A pesquisa evidenciou uma experiência satisfatória vivenciada por docentes e discentes utilizando o TBL em ambas as modalidades, pois propiciou o desenvolvimento de competências e habilidades docentes e discentes com repercussões positivas no aprendizado na disciplina de pós-graduação em enfermagem. As evidências demonstraram que o processo ensino-aprendizagem pode ser mais significativo.

Palavras-chave: Ensino. Aprendizagem. Enfermagem. Educação. Universidades.

ABSTRACT

Objective: To describe the experience of professors and students in postgraduate nursing programs using Team Based Learning (TBL), in person and remotely. Methods: This is an experience report that describes the pedagogical practice in the use of TBL. The experience involved two professors and 85 students and took place in the Patient Safety discipline at a public university in the Federal District, Brazil. Results: The results of the study reproduce a detailed description of the TBL stages based on the professors' experience in the discipline. Discussion: The results corroborated the discussion of other scientific findings in Brazil and in several countries and reiterate the importance of using TBL in different contexts and areas of education. Conclusion: The research showed a satisfactory experience lived by professors and students using TBL in both modalities, as it provided the development of professor and student skills and abilities with positive repercussions on learning in the postgraduate nursing discipline. The evidence demonstrated that the teaching-learning process can be more meaningful.

Keywords: Teaching. Learning. Nursing. Education. Universities.

RESUMEN

Objetivo: Describir la experiencia de profesores y estudiantes de posgrado en enfermería utilizando el Aprendizaje Basado en Equipos (TBL), de forma presencial y remota. Métodos: Se trata de un relato de experiencia que describe la práctica pedagógica en el uso de TBL. La experiencia involucró a dos docentes y 85 estudiantes y se desarrolló en la disciplina Seguridad del Paciente, en una universidad pública del Distrito Federal, Brasil. Resultados: Los resultados del estudio reproducen una descripción detallada de las etapas del TBL con base en la experiencia de los docentes en la disciplina. Discusión: Los resultados corroboran la discusión de otros hallazgos científicos en Brasil y en varios países y reiteran la importancia del uso de TBL en diferentes contextos y áreas de la educación. Conclusión: La investigación mostró una experiencia satisfactoria vivida por docentes y estudiantes utilizando TBL en ambas las modalidades, ya que posibilitó el desarrollo de habilidades y habilidades docentes y estudiantiles con repercusiones positivas en el aprendizaje en la disciplina de posgrado en enfermería. La evidencia há demostrado que el proceso de enseñanza-aprendizaje puede ser más significativo.

Palabras clave: Enseñanza. Aprendizage. Enfermería. Educación. Universidades.

1 INTRODUÇÃO

As transformações que vêm ocorrendo na sociedade provocam impactos significativos na relação ensino-aprendizagem. Estas, exigem mudanças que permitam respostas rápidas e eficazes às demandas dos estudantes, que vivem em um ambiente cada vez mais tecnológico. Os estudantes universitários, vindos de uma geração cuja informação é apresentada por meio de uma variedade de ferramentas, chegam às instituições de ensino para serem preparados para o mercado de trabalho. Trata-se da Geração Y, também conhecida como Geração *Millennials* ou ainda Geração da *Internet*, indivíduos que nasceram entre o início da década de 1980 e final da década de 1990 (Borochovicius; Tortella, 2014).

No contexto brasileiro, que é também mundial, o cenário é cada vez mais desafiador, em que a interação com diferentes pares profissionais requer conhecimentos e habilidades para atuarem em distintas situações, que aprendam uma linguagem apropriada para diversos interlocutores e que apresentem agilidade na tomada de decisões. Nesse sentido, a capacidade de atuação em equipes multiprofissionais exige formação diferenciada. Uma possibilidade na prática pedagógica são as metodologias ativas de aprendizagem, que trazem a proposta de uma educação inovadora, transformadora e significativa, onde o processo ensino-aprendizagem é centrado no estudante (Schlichting; Heinzle, 2020).

Na educação superior, uma das características da aprendizagem ativa é a resolução de problemas. Nesse campo, tem-se a Aprendizagem Baseada em Equipes (ABP), do inglês, *Team Based Learning* (TBL). O TBL é um método de ensino interativo, centrado no aluno e dirigido pelo instrutor. Envolve sequencialmente uma didática própria seguido pelo trabalho em equipe (Gaber; Sherata; Amim, 2021). O TBL vêm sendo utilizado como metodologia ativa em diversos cursos de graduação e pós-graduação de diferentes áreas, com resultados inovadores se comparadas a outras metodologias tradicionais. Habilidades e competências são desenvolvidas como, por exemplo, motivação, comunicação, liderança, trabalho em equipe, dentre outras.

Contudo, para desenvolver habilidades discentes amparadas nas metodologias ativas, é preciso que o docente esteja envolvido e se aproprie de saberes e competências. Estratégias didáticas como o TBL proporciona o trabalho em grupos onde os estudantes se desenvolvem em alta funcionalidade em equipes criadas propositadamente. No TBL, os alunos são responsabilizados individualmente por sua própria preparação e contribuição para o desempenho da equipe. Frequentemente, eles recebem *feedback* imediato sobre o seu desempenho e as atribuições são projetadas para promover o aprendizado (Huitt *et al*., 2014).

O TBL surgiu na década de 1970, idealizado por Larry Michaelsen, professor emérito de administração da Universidade de Oklahoma, Estados Unidos da América (EUA). Ele desenvolveu uma estratégia para trabalhar com turmas muito grandes de alunos: formou grupos e os estimulou a desenvolverem habilidades de trabalho colaborativo por meio de equipes de aprendizagem a fim de construir o próprio conhecimento e terem autonomia (Burguess; McGregor; Mellis, 2014). Também na década de 1970, no Canadá, o TBL foi utilizado para a formação médica. O objetivo era ampliar o conhecimento e o desenvolvimento das habilidades médicas dos alunos em trabalho coletivo, cooperativo e colaborativo, partindo de situações-problema hipotéticas e próximas daquilo que os futuros médicos encontrariam em suas vidas profissionais (Borochovicius; Tassoni, 2021).

O TBL tem sua fundamentação teórica baseada no construtivismo, em que o professor se torna um facilitador para a aprendizagem em um ambiente despido de autoritarismo e que privilegia a igualdade. Procura criar oportunidades e obter os benefícios do trabalho em grupos de aprendizagem, de modo que se possa formar equipes de estudantes, que trabalharão em sala de aula. Pode ser usado para grupos com mais de 100 estudantes e turmas menores, com até 25 alunos (Burguess; Mcgregor; Mellis, 2014).

Os achados científicos sobre o TBL demonstram vários benefícios para o processo ensino-aprendizagem. Os resultados de um estudo quase experimental conduzido com 84 estudantes de medicina comparando suas vivências entre o ensino tradicional e o ensino pautado no TBL demonstrou por

meio de testes estatísticos valores com diferença significativa para maior envolvimento do aluno, satisfação e aprendizagem e um declínio desse escore para os estudantes que tiveram sessões de ensino tradicional no formato de palestras (Faezi *et al*., 2018).

Nos EUA, pesquisadores avaliaram as percepções de 85 estudantes de fisioterapia sobre o uso do TBL medindo os escores de escalas que contemplaram os conteúdos relativos a percepções de responsabilidade dos alunos, preferência por palestra ou TBL e satisfação do aluno. Os estudantes relataram uma experiência geral positiva no uso do TBL em termos de responsabilização, preferência pelo modo de aprendizagem e satisfação. Também exibiram desempenho acadêmico bem-sucedido (Livingston *et al*., 2014).

Existem também estudos que revelaram que o TBL pode apresentar resultados positivos quando aplicado remotamente, como a pesquisa brasileira conduzida por Farias e Mohallem (2024), que comparou a percepção de graduandos de saúde sobre o TBL *on-line* e presencial. Ambos foram satisfatórios, não havendo diferenças estatísticas significativas. Achados científicos indicaram que a utilização do TBL permite tanto ao docente quanto ao discente o desenvolvimento de competências, habilidades, uma aprendizagem mais significativa e com maior motivação. Embora existam pesquisas internacionais sobre a utilização do TBL, no Brasil, as pesquisas ainda evidenciam lacunas acerca de seus resultados e contribuições.

Considerando a relevância e inovação do TBL como metodologia ativa no processo ensino-aprendizagem, elaborou-se a seguinte questão norteadora do estudo: Qual a experiência de docentes e discentes na pós-graduação *stricto sensu* utilizando o TBL na modalidade presencial e remota? Objetivou-se descrever a vivência de docentes e discentes na pós-graduação em enfermagem utilizando o TBL na modalidade presencial e remota.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência da vivência de docentes e discentes na Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem utilizando o TBL na modalidade presencial e remota. A experiência se deu na disciplina de Segurança do Paciente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem de uma universidade pública do Distrito Federal, Brasil. A disciplina é eletiva e recebe estudantes de diversas áreas em virtude de possuir um conteúdo transversal e interdisciplinar.

O TBL foi utilizado na disciplina referida a partir do ano de 2018 até os dias atuais. É composta por uma carga horária de 45 horas e é ofertada uma vez ao ano. A coleta de dados ocorreu nas ofertas da disciplina na modalidade presencial nos anos de 2018, 2019 e 2023 e nos anos de 2020, 2021 e 2022 na modalidade remota (*on-line*) devido às medidas emergenciais frente à pandemia de COVID-19. Participaram duas professoras e cerca de 85 estudantes pertencentes aos cursos de mestrado, doutorado e alunos especiais de variadas formações, tais como: enfermeiros em sua maioria, farmacêuticos, médicos, nutricionistas, advogados, fisioterapeutas, entre outros, no total distribuídos em seis turmas ao longo de seis anos.

O TBL foi utilizado em dois encontros da disciplina. Dois temas fundamentais foram trabalhados em dois encontros semanais que duraram cerca de quatro horas cada um, quais sejam: "*Checklist* do Parto Seguro" e "Análise de Causa Raíz". Os encontros presenciais se deram em salas climatizadas e com infraestrutura desenvolvida para o uso de metodologias ativas. Possuía uma estante, uma mesa de escritório, quadro branco, projetor de slides, televisão e cinco mesas redondas com cinco cadeiras cada. Na modalidade remota os encontros ocorreram por meio das plataformas *Microsoft Teams* e *Zoom.*

3 RESULTADOS

3.1 APLICAÇÃO DO TBL NA MODALIDADE PRESENCIAL

Previamente às sessões de TBL, 15 dias antes, as docentes enviaram materiais para os *e-mails* dos(as) estudantes, isto é, lista de referências, protocolos, artigos e vídeos, para estudo individual e extraclasse. Os(as) estudantes tiveram esse tempo destinado para se prepararem. Antes da condução das sessões, as docentes explicaram para os(as) discentes sobre a metodologia do TBL e suas etapas.

Ocorreram dois encontros em que foram empregadas as sessões de TBL. A primeira foi referente ao conteúdo do *checklist* do parto seguro e a segunda sobre a análise de causa raiz. As sessões de quatro horas cada seguiram as seguintes etapas: 1. Aplicação do IRAT (teste individual); 2. Aplicação do GRAT (teste em grupo); 3. Aplicação e solução de um caso clínico (situação-problema); e 4. Avaliação da sessão de TBL.

Chegado o dia de cada sessão de TBL, as docentes entregaram para cada estudante um teste de garantia de preparo individual, do inglês, *Individual Readiness Assurance Test* (IRAT). O teste IRAT continha cinco questões de múltipla escolha com enunciados que possuíam situações hipotéticas confeccionadas a fim de promover a reflexão e o pensamento crítico e que contemplassem os principais pontos dos conteúdos.

O IRAT teve duração de 30 minutos. Recolhidos todos os testes individuais, foram formados grupos de quatro ou cinco estudantes para solucionar o mesmo teste, sendo que agora em grupo, do inglês, *Group Readiness Assurance Test* (GRAT). Foram dados mais 30 minutos. Durante esse tempo, os grupos discutiram cada questão debatendo as respostas que haviam dado no teste individual. Após o término do tempo, as docentes orientaram os grupos a trazerem por meio de seus representantes a discussão para a plenária. Neste momento houve a interação das docentes com os(as) estudantes e estes puderam fazer a apelação, momento em que eles recorreram a uma alternativa escolhida como melhor resposta para determinada questão.

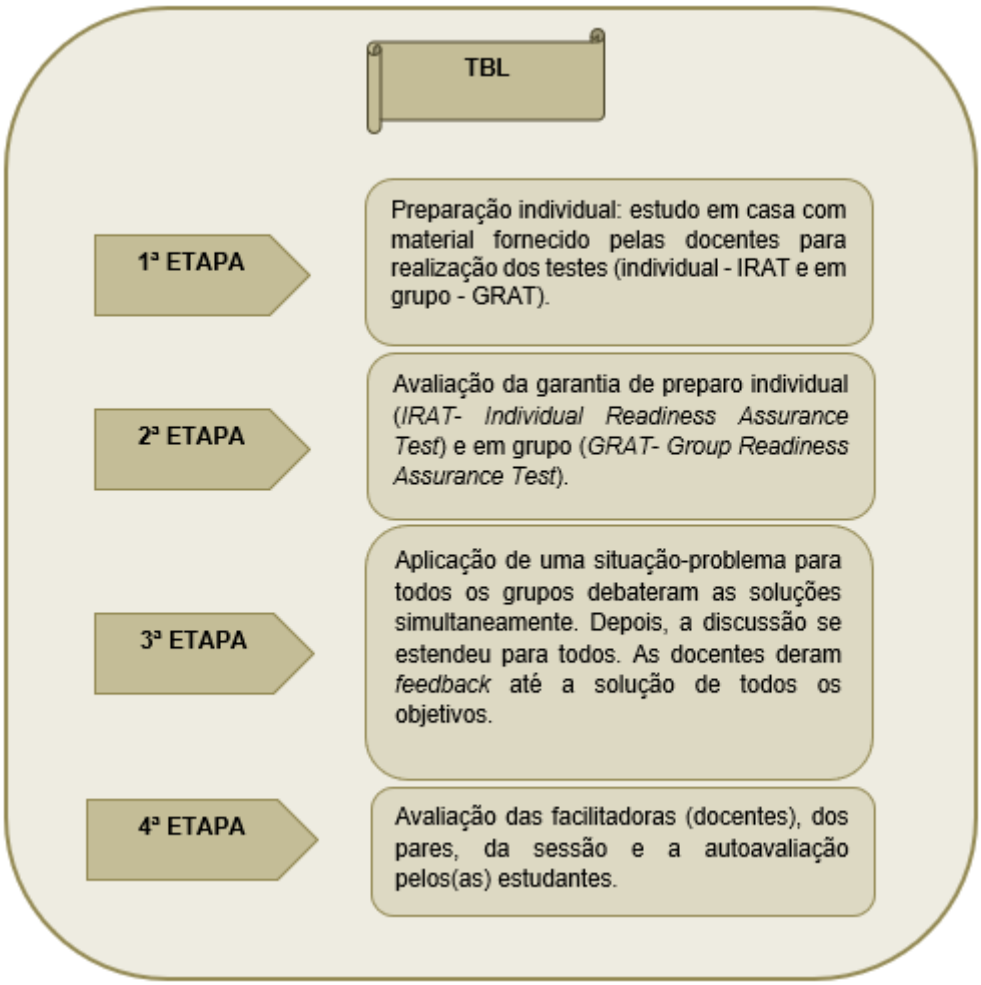
Após a apelação, as docentes revisaram e esclareceram cada questão finalizando a etapa.

Após o teste em grupo (GRAT), o número de acertos aumentou em comparação com a prova individual, uma vez que, debatendo e compreendendo as questões, os estudantes corrigiram entre si suas percepções sobre as soluções aventadas e obtiveram um consenso. Para o *feedback,* as docentes pontuaram de zero a 10 considerando o IRAT 25%, o GRAT 35%, a situação problema 35% e a avaliação 5% da nota.

Após um intervalo de 15 minutos, os estudantes retornaram à sala de aula e as docentes pediram para permanecerem no grupo anterior e entregaram uma situação problema representada por um caso clínico hipotético a ser solucionado pelos grupos simultaneamente em um período de uma hora. As questões sobre o caso clínico eram abertas propositadamente a fim de fomentar discussões, permitir elencar as soluções do problema e a tomada de decisão. As docentes, ao final desta etapa, instigaram novamente a discussão de todos os grupos e ofereceram *feedback* para resolverem as soluções do problema, esclarecendo as dúvidas acerca de todos os objetivos de aprendizagem.

Por fim, a última etapa que durou em torno de 15 minutos, consistiu na avaliação pelos(as) estudantes do TBL, das facilitadoras (docentes), dos pares e a autoavaliação, finalizando a sessão de TBL. Segue o fluxograma para melhor entendimento das etapas.

Quadro com as etapas do TBL. Brasília, Brasil, 2024.



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

3.2 APLICAÇÃO DO TBL NA MODALIDADE REMOTA PARA ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

A adaptação das sessões de TBL presenciais para o TBL remoto em virtude da pandemia pelo COVID-19 foi um desafio para as docentes e discentes. No entanto, todas as etapas foram realizadas por meio de duas plataformas virtuais, isto é, *Microsoft Teams e Zoom*. Do mesmo modo, os materiais de estudo foram fornecidos aos estudantes 15 dias antes para que pudessem se preparar.

Nos dias das sessões, os testes individuais (IRAT) e em grupo (GRAT) foram enviados para os(as) estudantes por meio das plataformas utilizadas e reenviados por eles(as) após a resolução para correção e *feedback*. Houve uma

adaptação no que se refere a pontuação das etapas. Uma vez que o IRAT é realizado sem consulta, não foi possível realizar o monitoramento da primeira atividade do TBL *on-line*. Desse modo, as docentes solicitaram aos estudantes que enviassem o IRAT para os seus e-mails àqueles que tivessem o interesse de saber qual foi a sua pontuação individual.

Em seguida, as equipes foram formadas para solucionarem a situação-problema, e em sequência, a discussão, o *feedback* e a avaliação final foram realizadas sem nenhum prejuízo.

No primeiro ano da pandemia, em que a disciplina foi ofertada de modo remoto (2020), houve uma gestão do tempo ainda em adaptação ao realizar as sessões, ultrapassando o horário estabelecido, o que foi otimizado nos anos subsequentes da pandemia (2021 e 2022) pelo manejo mais célere das plataformas digitais. Os resultados foram surpreendentes, mesmo com todas as dificuldades das docentes e dos(as) discentes nas interações virtuais, e na avalição final a experiência foi considerada satisfatória para todos.

Os(as) estudantes relataram que o TBL os deixou mais ativos e participativos, além de motivados, mesmo nas circunstâncias da não interação social dado o caráter das aulas *on-line.* Na percepção das docentes e discentes, foi possível promover um ambiente virtual interativo. Destacou-se a contribuição das metodologias ativas para um processo ensino-aprendizagem significativo a partir da experiência utilizando o TBL de modo remoto.

4 DISCUSSÕES

Nos resultados desse estudo são descritos de forma minuciosa as etapas do TBL a partir da experiência das docentes na disciplina de Segurança do Paciente, ofertada no Programa de Pós-graduação em Enfermagem de uma instituição pública de ensino superior. O relato evidencia que a experiência com a utilização do TBL de modo presencial e remoto foi gratificante e positiva, tanto para as docentes quanto para os(as) discentes. Os resultados corroboram os achados científicos e reiteram a importância de sua utilização em diversos contextos e áreas da educação.

Com relação às etapas do TBL, o método propõe aos estudantes uma preparação prévia (estudo) para as atividades em classe. É importante que o instrutor conheça profundamente os tópicos a serem desenvolvidos. Nas sessões, as experiências e os conhecimentos prévios dos(as) alunos(as) devem ser evocados na busca da aprendizagem significativa. Os(as) estudantes aprendem sobre trabalho colaborativo e o professor não perde o seu protagonismo, mas agregam-se a ele todos os demais participantes que apresentam suas contribuições para a construção do conhecimento (Burguess; Mcgregor; Mellis, 2014; Borochovicius; Tassoni, 2021).

No TBL há o momento preparatório do professor em que é preciso um trabalho para estruturar o plano de ensino, definir os recortes temáticos de cada etapa, escolher os conteúdos a serem utilizados e decidir os recursos a serem mobilizados em cada momento, bem como as estratégias de avaliação (Bottura, 2018).

Quanto à sessão do TBL, esta inicia-se com a aplicação do IRAT, o teste individual que deve ser realizado sem qualquer tipo de consulta, pois, o que se pretende verificar é se o(a) estudante consegue resolver o que foi solicitado utilizando seus conhecimentos. O GRAT é o mesmo teste do IRAT, a diferença é que agora o teste será respondido por um grupo de discentes. A argumentação é crucial, pois a melhor resposta deverá ser escolhida, em que a coletividade se pronunciará e não um indivíduo. Ainda, o autor refere que há possibilidade de as equipes recorrerem (apelação), no caso de não concordarem com a resposta indicada como correta. Contudo, o apelo deve ser feito acompanhado de argumentação e com referência a fontes bibliográficas (Michaelsen, 2002).

Com relação à próxima etapa, tem-se a aplicação dos conceitos. Os docentes fornecerão aos discentes reunidos em equipes uma situação-problema. Ao finalizar as atividades cada equipe irá expor sua resposta e, em caso de divergências, cada equipe fará sua argumentação. Os docentes farão a mediação, estimulando o debate. No final, serão expostas aos alunos as respostas corretas (Costa *et al*., 2021). Como mencionado nos resultados, a situação-problema é aplicada após serem trabalhados o conteúdo no IRAT e no GRAT, tendo a situação-problema um caráter prático e problematizador

construído a partir de situações reais, como casos clínicos que podem ocorrer no mundo profissional.

Com relação à etapa final, a avaliação ocorrerá em um primeiro momento por apontamentos positivos do que os colegas ajudaram os outros na assimilação e acomodação dos saberes trabalhados. Depois, abordarão o que poderia ter sido melhor e, por fim, o quanto a troca de conhecimentos com os colegas auxiliou em seu aprendizado. A avaliação evidenciará ainda a dedicação e o empenho de cada um durante a aplicação do TBL, em se tratando da sua contribuição para o sucesso do trabalho em equipe (Bollela *et al*., 2014). Nesse relato, revela-se que os estudantes demonstraram maior motivação e interação, além da manifestação de uma avaliação satisfatória para as docentes, da sessão de TBL em si e seus pares.

O TBL tem revelado resultados positivos no Brasil e em diversos países. Nos EUA, por exemplo, comparando-se o desempenho acadêmico entre os alunos norte-americanos nas aulas de anatomia com sessões de TBL em relação às aulas tradicionais, os alunos que participaram do TBL tiveram notas maiores com aumento de 10,5% na pontuação média. Ademais, para os estudantes, as percepções do trabalho em equipe foram satisfatórias (Huitt *et al.*, 2014).

Uma pesquisa no formato de relato de experiência no Brasil, demonstrou o uso do TBL no desenvolvimento de conteúdos sobre concepção e formação do ser humano e saúde reprodutiva em um curso de Medicina do Programa Mais Médicos. Constatou-se que os estudantes se mostraram extremamente motivados com o método, e que eles compreendiam ter responsabilidades perante seus pares não somente durante o preparo pré-classe, mas também nos momentos presenciais, quando tinham que explicar e fundamentar suas respostas (Oliveira *et al*., 2018).

Outro estudo brasileiro, com 193 estudantes do curso de medicina, demonstrou que, em comparação com a aula tradicional, a maioria deles preferiu o TBL (66%, IC 95% 58,77% a 73,03%) e sentiu maior esforço com o método (70%, IC 95% 62,50% a 76,36%). Também houve diferença significativa nos itens relacionados à motivação, com 75% favoráveis ao TBL (IC 95% 68,19% a 81,26%) e 91% relatando impacto positivo em seus estudos (IC 95% 85,53% a

94,54%). Em 72% (IC 95% 65,02% a 78,55%), foi relatada melhora da compreensão sobre o tema estudado por meio do TBL e 78% ficaram satisfeitos com a experiência (IC 95% 71,41% a 83,94%) (Masocatto *et al*., 2019).

Estudo quase-experimental na Coréia do Sul, com 184 estudantes de enfermagem, evidenciou que os métodos instrucionais de aprendizagem combinada, como a sala de aula invertida com o uso do TBL em comparação com palestras tradicionais, aumentaram o conhecimento dos alunos, a capacidade de resolução de problemas e a satisfação com o aprendizado. A estratégia de aprendizagem combinada foi capaz de produzir melhorias nos resultados de aprendizagem dos estudantes (Kang; Kim, 2021).

Na China, desenvolveu-se uma pesquisa quase experimental com 75 mestrandos da pós-graduação em enfermagem. Em um grupo aplicou-se palestra com discussão, e no outro, o TBL por 10 semanas. Utilizaram-se os questionários para avaliação da capacidade de aprendizagem autodirigida (*Self-Directed Learning Instrument*), e outro para avaliação do envolvimento em sala de aula (*Self-Report of Engagement Measure*). Comparando-se os grupos, os resultados demonstraram que com o uso do TBL a aprendizagem autodirigida dos alunos ($p < 0,01$) e o envolvimento em sala de aula ($p < 0,05$) foram mais significativos do que no outro grupo (Xue *et al*., 2021).

Um estudo com 160 estudantes norte-americanos comparou o TBL com palestras avaliando o engajamento em aula, o que evidenciou que no TBL os alunos relataram concordância mais forte com as declarações relacionadas às contribuições, indicando um nível mais elevado de responsabilização e envolvimento quanto ao aprendizado com o TBL (Sharma *et al*., 2017).

Na China, 99 alunos foram divididos aleatoriamente no grupo tradicional de ensino baseado em palestras (grupo de aprendizagem tradicional) e outros 98 estudantes no grupo de ensino em TBL. Questionários foram aplicados para avaliar os efeitos dos dois métodos. Os estudantes do grupo TBL apresentaram escores mais altos e alcançaram significativamente melhoria na capacidade de comunicação mútua, de expressão, generalização, cultivo de habilidades cooperativas, entusiasmo e conhecimento adquirido. Concluiu-se que o TBL pode melhorar não apenas as pontuações dos testes dos alunos, mas também

seu entusiasmo de estudo, capacidade de aprendizado, iniciativa, capacidade de comunicação e conscientização da equipe (Yan *et al*., 2018).

Com relação à experiência do TBL no ensino remoto no período da pandemia pelo COVID-19, pesquisa com 241 estudantes de medicina e de enfermagem comparou o uso do TBL presencial e *on-line*. Foram utilizados dois instrumentos: Avaliação da Percepção do Aluno-*Team-Based Learning* e o Teste de Perfil Comportamental. Os resultados apontaram uma percepção favorável dos graduandos sobre o TBL *on-line*. A exposição anterior ao método, impactou negativamente a percepção dos estudantes sobre o TBL *on-line*. Não foi evidenciada influência do perfil comportamental do estudante em sua percepção (Farias; Mohallem, 2024), similarmente ao verificado neste estudo em que ambas as modalidades foram satisfatórias para os estudantes.

Outro estudo brasileiro com estudantes de medicina, revelou que na adaptação do TBL para o âmbito remoto, houve a potencialização da responsabilização dos alunos. Fatores como a liberdade de ligar ou não a câmera, ligar o microfone ou se utilizar do *chat* para colaborar com a equipe trouxeram aos estudantes a necessidade de uma participação ativa com seus recursos disponíveis. Além disso, o monitoramento remoto relacionado à consulta dos materiais durante a resposta aos questionários foi impossibilitado (Rodrigues *et al*., 2023), assim como neste estudo.

No Egito, o TBL foi aplicado de modo remoto. O material de pré-leitura foi carregado no *site* dos alunos, uma sessão de orientação foi entregue aos líderes de equipe. Cada líder apresentou as perguntas aos seus colegas e eles tiveram tempo suficiente para se submeterem ao IRAT e ao GRAT. Os líderes foram solicitados a enviarem suas respostas no *chat* do *zoom* simultaneamente. Em seguida, todas as salas se reuniram com o tutor para a sessão de *feedback*. O índice de comparecimento foi de 96,5%. Uma avaliação foi realizada para testar seu *feedback*; 50,7% dos alunos responderam ao questionário com 85,0% de satisfação. Foi recebido *feedback* positivo de vários colegas em várias universidades egípcias (Gaber; Sherata; Amim, 2021), assemelhando-se aos resultados desta pesquisa.

Outro estudo, no Nepal, com 29 alunos do curso de Medicina e bacharelado em cirurgia do *Gandaki Medical College* empregou três sessões de TBL *on-line* para ensinar introdução à ética médica. Avaliou-se o efeito do TBL por meio do aprendizado cooperativo. Reações de satisfação dos alunos em relação ao TBL *on-line* em ética médica foi eficaz como uma ferramenta de ensino-aprendizagem. Os alunos ficaram satisfeitos com as sessões e classificaram a estratégia de aprendizagem como satisfatória (Subedi *et al*., 2022).

Assim, no contexto pandêmico em que o modelo educacional presencial migrou de forma rápida para o espaço virtual, é importante ressaltar as contribuições dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, oriundos da Educação a Distância (EAD), para o ensino remoto de emergência. Diferentemente da EAD, que possui uma legislação específica, o ensino remoto se caracteriza pela transposição do modelo presencial para o remoto. O ensino remoto, em caráter emergencial, tem se mostrado como uma saída para que o processo de ensino e aprendizagem possa ser realizado, em todos os níveis, etapas e modalidades da educação em nosso país (Burci *et al.*, 2020).

As contribuições do estudo reiteram o TBL como metodologia ativa de ensino transformadora. As aulas se tornam mais interessantes na medida em que o processo formativo acontece. A didática do TBL demonstrou neste estudo e em vários outros no Brasil e no mundo, a predileção dos(as) estudantes pelo método em comparação com o ensino tradicional, capaz de promover a comunicação, a interação social, a cooperação do trabalho em equipe e a responsabilização dos(as) estudantes como protagonistas de todo processo. O docente também possui a credibilidade de conduzir bem as sessões, possuindo um papel importante e ativo que exige preparo, conhecimento e autoconfiança ao transmitir o *feedback* prontamente dentro de cada sessão.

5 CONCLUSÃO

Este relato evidencia aspectos positivos vivenciados pelas docentes e discentes na aplicação prática do TBL no ensino presencial e remoto de uma

disciplina transversal e interdisciplinar na pós-graduação em enfermagem, respondendo ao questionamento principal que motivou as autoras a narrarem a experiência pedagógica exitosa. Nesse sentido, pode-se afirmar que a vivência foi satisfatória, por sua característica motivacional, que promoveu a participação e a colaboração, além do desenvolvimento de novas habilidades e competências pelos estudantes, corroboradas por estudos publicados mundialmente.

É irrefutável que o TBL propicia o aprendizado mais significativo, pois é capaz de preparar o(a) estudante para a solução de problemas individualmente e em equipe. Nesse sentido, este relato contribui com a academia pelo detalhamento da experiência vivenciada, podendo ser reproduzida em múltiplos campos do ensino e aprendizagem, nos diferentes níveis de formação e contextos, expressando-se em relevante contributo às pesquisas na área da educação, como também para a prática pedagógica.

A partir dos resultados relatados, a contribuição também se estende para além do meio acadêmico, para o desenvolvimento da sociedade, da educação brasileira e internacional. Assim, fomentam-se reflexões para a melhoria do processo ensino e aprendizagem e promove-se o conhecimento ao disponibilizar um passo a passo do uso do TBL, para que mais docentes, tutores e discentes possam usufruir da metodologia.

As limitações do estudo são próprias da metodologia escolhida, uma vez que se trata de uma experiência isolada que não pode ser generalizada. Recomenda-se que trabalhos científicos futuros sejam conduzidos, com um nível mais elevado de evidência, como por exemplo, pesquisas experimentais, sobretudo no Brasil para divulgar e fortalecer o TBL no ensino superior.

AGRADECIMENTOS

Aos Decanatos de Pesquisa e Inovação e de Pós-Graduação e Biblioteca Central da Universidade de Brasília pelo apoio financeiro à publicação, por meio do Edital Nº 01/2024 (Processo Nº 23106.001817/2024-06).

REFERÊNCIAS

BOLLELA, V.R., et al. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. **Medicina** (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, Brasil, v. 47, n. 3, p. 293–300, 2014. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v47i3p293-300

BURCI, T.V.L. et al. Ambientes virtuais de aprendizagem: a contribuição da Educação a Distância para o ensino remoto de emergência em tempos de pandemia. EM TEIA – **Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v.11, n. 2, 2020.

BURGUESS, A.W.; MCGREGOR, D.M.; MELLIS, C.M. Applying established Guidelines to team-based learning programs in medical schools: A systematic review. **Academic Medicine,** 19:1-11, 2014.

BOROCHOVICIUS, E.; TASSONI, E. C. M. APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO FUNDAMENTAL. **Educação em Revista**, v. 37, p. e20706, 2021.

BOROCHOVICIUS, E.; TORTELLA, J. C. B. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 22, n. 83, p. 263–294, abr. 2014.

BURGUESS, A. W.; MCGREGOR, D.M.; MELLIS, C.M. Applying established Guidelines to team-based learning programs in medical schools: a systematic review. In.: **Academic Medicine**. v.89, n. 4, p. 678-688, 2014.

BOTTURA, R. A. Aprendizagem por equipes (TBL): estratégia em aulas de história da arquitetura. **Revista Projetar.** Projeto e Percepção do Ambiente. v.3, n.3, Dez, 2018.

COSTA, A. S. M.; SANDRINI, E. G. C.; CANI, J. B. A Metodologia ativa *Team Based Learning (TBL)* e suas contribuições para o ensino/ aprendizagem de matemática. **Revista IFES Ciência.** v.7, n1, p. 01-13, 2021. DOI: 10.36524/ric. v7i1.1382.

FAEZI, S.T., et al. The effects of team-based learning on learning outcomes in a course of rheumatology. **Journal of Advances in Medical Education & Professionalism.** January; Vol 6 No 1, 2018.

FARIAS, L. V.; MOHALLEM, A. G. DA C. Team-Based Learning online: percepção dos graduandos de saúde e influência do perfil comportamental do estudante. **Revista Brasileira De Educação Médica**, v.48, n.1: e015, 2024

GABER, D.A.; SHEHATA, M.H.; AMIN, H.A.A. Online team-based learning sessions as interactive methodologies during the pandemic. **Medical Education,** 54(7):666-667. 2020. DOI:10.1111/medu.14198

HUITT, T. W., KILLINS, A., BROOKS, W. S. Team-based learning in the gross anatomy laboratory improves academic performance and students' attitudes toward teamwork. **Anatomical Sciences Education**, 8(2), 95–103, 2014. DOI:10.1002/ase.1460.

KANG, H.Y.; KIM, H.R. Impact of blended learning on learning outcomes in the public healthcare education course: a review of flipped classroom with team-based learning. **BMC Medical Education**, Jan 28;21(1):78, 2021. DOI: 10.1186/s12909-021-02508-y.

LIVINGSTON, B.; LUNDY, M.; HARRINGTON, S. Physical therapy students' perceptions of team-based learning in gross anatomy using the Team-Based Learning Student Assessment Instrument. **Journal of Educational Evaluation for Health Professions.** Jan 18; 11:1, 2014. DOI: 10.3352/jeehp.2014.11.1.

MASOCATTO, N. O. et al. Percepção de Alunos de Curso de Graduação em Medicina sobre o Team-Based Learning (TBL). **Revista Brasileira de Educação Médica,** v. 43, n. 3, p. 111–114, jul, 2019.

MICHAELSEN., L.K. Getting Started with Team Based Learning. In: Michaelsen, L.K.; Knight, A. B.; Fink, L.D, editors. **Team-Based Learning: A Transformative Use of Small Groups.** Praeger; 2002.

OLIVEIRA, B. L. C. A. et al. Team-Based Learning como Forma de Aprendizagem Colaborativa e Sala de Aula Invertida com Centralidade nos Estudantes no Processo Ensino-Aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação Médica,** v. 42, n. 4, p. 86–95, out. 2018.

RODRIGUES, A. S. D. et al. Aprendizagem Baseada em Equipes no ensino remoto da promoção e educação em saúde na medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 47, n. 1, p. e014, 2023.

SCHLICHTING, T. S.; HEINZLE, M. R.S. Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Superior: aspectos históricos, princípios e propostas de implementação. **Revista e-Curriculum**, v.18, n.1, p. 10-39jan./mar, 2020.

SHARMA, A. et al. Understanding the early effects of team-based learning on student accountability and engagement using a three session TBL pilot. **Currents in Pharmacy Teaching and Learning,** 9(5), 802–807, 2017. DOI: 10.1016/j.cptl.2017.05.024

SUBEDI, N. et al. The effectiveness of online team-based learning in introduction to medical ethics education for medical students at a medical college of Nepal: a pilot study. ***BMC medical education*****,** v.22, n.1, 766, 2022. DOI:10.1186/s12909-022-03813-w

YAN, J. et al. Team-based learning: assessing the impact on anatomy teaching in People's Republic of China. **Advances in Medical Education and Practice**, V9, 589–594, 2018. DOI:10.2147/amep. s169949

XUE, H. et al. Comparison of team-based learning vs. lecture-based teaching with small group discussion in a master's degree in nursing education course. **Nurse Education Today**, 105, 105043, 2021. DOI: 10.1016/j.nedt.2021.105043

ZOU, C.; LI P.; JIN, L. Online college English education in Wuhan against the COVID-19 pandemic: Student and teacher readiness, challenges and implications. **PLoS One,** 1;16(10): e0258137, 2021. DOI: 10.1371/journal.pone.0258137.