

ADAPTAÇÃO DO QUARTO PASSO DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS: PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE MEDICINA

Adaptation of the fourth step of the problem-based learning method: perception of medical students

Adaptación del cuarto paso de la metodología de aprendizaje basado en problemas: percepción de los estudiantes de medicina

Leonardo Lopes Caetano dos Santos¹
Oona Salomão Erdmann²
Luanna Maria Gusso Caneppele²
Mariana Xavier e Silva³
Leide da Conceição Sanches⁴
Izabel Cristina Meister Martins Coelho⁵

RESUMO

O ensino da integralidade do cuidado é essencial para a formação médica; por isso, buscam-se metodologias que possibilitem atingir a formação que se pretende, como o Problem-Based Learning (PBL), que possui 7 passos em sua aplicação. O objetivo foi apreender a percepção de estudantes de medicina sobre a proposta de adaptação do quarto passo do PBL. Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa, com a participação de 18 estudantes de medicina, na qual utilizou-se a técnica de análise de conteúdo de Bardin (1977). Os resultados geraram três categorias de análise: relação entre a elaboração das indagações e a percepção de direcionamento do aprendizado; impacto da elaboração das indagações na vontade de aprender; percepção de inefetividade da técnica em determinados momentos do tutorial. Conclui-se que a proposta de mudança foi aceita por grande parte dos estudantes, logo, considerada uma boa alternativa para o método PBL durante o Momento Tutorial.

Palavras-chave: Aprendizagem Baseada em Problemas. Educação Médica. Pesquisa Qualitativa.

Autor de Correspondência:

* Leide da Conceição Sanches. E-mail: leide.sanches@fpp.edu.br

¹ Acadêmico de Medicina das Faculdades Pequeno Príncipe. Curitiba, Paraná.

² Acadêmica de Medicina das Faculdades Pequeno Príncipe. Curitiba, Paraná.

² Acadêmica de Medicina das Faculdades Pequeno Príncipe. Curitiba, Paraná.

³ Mestre em Ensino nas Ciências da Saúde. Vice Coordenadora do Curso de Medicina das Faculdades Pequeno Príncipe. Curitiba, Paraná.

⁴ Doutora em Sociologia. Professora Permanente do Programa do Mestrado em Ensino nas Ciências da Saúde das Faculdades Pequeno Príncipe. Docente de Medicina. Membro do Grupo de Pesquisa PENSA/FPP. Curitiba, Paraná.

⁵ Doutora em Clínica Cirúrgica. Coordenadora do Programa do Mestrado em Ensino nas Ciências da Saúde das Faculdades Pequeno Príncipe. Líder do Grupo de Pesquisa PENSA/FPP. Curitiba, Paraná.

ABSTRACT

Teaching integral care is essential for medical training; therefore, methodologies that can achieve the desired outcome are sought, such as Problem-Based Learning (PBL), which has seven steps in its application. The objective was to understand the perception of medical students about the adaptation proposed in the fourth step of PBL. This is a descriptive research with a qualitative approach, with the participation of 18 medical students, on which Bardin's (1977) content analysis technique was used. The results culminated in three categories: relationship between the elaboration of questions and the perception of learning guidance; impact of preparing questions on the desire to learn; perception of ineffectiveness of the technique at certain moments of the tutorial. It was concluded that the proposed change was accepted by most students, being considered a good alternative to the PBL method during the Tutorial Session.

Keywords: Problem-Based Learning. Medical Education. Qualitative research.

RESUMEN

La enseñanza del cuidado integral es fundamental para la formación médica; por ello, se buscan metodologías que puedan lograr la formación deseada, como el Problem-Based Learning (PBL), que tiene 7 pasos en su aplicación. El objetivo fue comprender la percepción de los estudiantes de medicina sobre la propuesta de adaptación del cuarto paso del PBL. Es una investigación descriptiva con enfoque cualitativo, con la participación de 18 estudiantes de medicina, en que se utilizó la técnica de análisis de contenido de Bardin (1977). En los resultados se obtuvieron tres categorías: relación entre la elaboración de preguntas y la percepción de la orientación del aprendizaje; impacto de la preparación de preguntas sobre el deseo de aprender; percepción de ineficacia de la técnica en determinados momentos del tutorial. Se concluyó que el cambio propuesto fue aceptado por la mayoría de los estudiantes, considerándose una buena alternativa al método PBL durante la Sesión Tutorial.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Problemas. Educación médica. Investigación cualitativa.

INTRODUÇÃO

Para preparar médicos que abordem os pacientes de maneira mais completa, é crucial iniciar o ensino da integralidade já na graduação. Dentre as metodologias ativas que podem auxiliar nesta implementação, um modelo pedagógico amplamente difundido é a Aprendizagem Baseada em Problema - do inglês Problem-Based Learning (PBL).

O PBL, criado em 1969 no Canadá, é um modelo de ensino baseado em metodologia ativa, em que os estudantes atuam como protagonistas de seu próprio aprendizado¹. Esse método estimula o interesse dos alunos em refletir, questionar e aprender a aprender².

Classicamente, o PBL é estruturado em sete passos (Maastricht seven jump process): (1) identificação de termos desconhecidos; (2) definição dos problemas que serão debatidos; (3) brainstorming para discutir, com base nos saberes prévios de cada estudante, possíveis explicações para os problemas levantados no passo dois; (4) resumo do que foi abordado nos passos dois e três; (5) elaboração de objetivos de aprendizagem com base nas discussões do grupo; (6) estudo individual acerca dos objetivos de aprendizagem; (7) discussão em grupo sobre os conhecimentos adquiridos durante o estudo individual³.

Apesar de possuir uma estrutura bem estabelecida, o PBL não deve ser usado como uma ferramenta fixa, mas deve manter-se em constante aprimoramento ao longo dos anos conforme o surgimento de novas demandas. Nesse sentido, ao cogitar que pode ser remodelado às diferentes realidades, infere-se que adaptar o PBL significa sustentá-lo e mantê-lo relevante⁴.

Diante dessa característica de maleabilidade⁴, nós, pesquisadores e utilizadores da metodologia em nossa graduação, percebemos uma possibilidade de adaptação no quarto passo do PBL, etapa na qual resumimos aquilo que é discutido durante o brainstorming, com possível ganho de conhecimento associado à sua aplicação.

A adaptação consiste na elaboração de indagações, baseadas em dúvidas individuais que surgem durante os passos dois e três do Momento Tutorial (MT). Cada aluno deve então expor suas indagações ao grupo, as quais serão, por fim, utilizadas para orientar a elaboração dos objetivos de aprendizagem, bem como auxiliar na condução do estudo individual de cada acadêmico. Tal proposta de adaptação se respalda, portanto, na importância das indagações para o processo de construção do conhecimento.

A primeira etapa temporal do pensamento consiste em um estado de dúvida, perplexidade cognitiva, frustração ou consciência da dificuldade. Diante de um tema acerca do qual o discente possui pouco domínio, esse estado de dúvida o induz a buscar seus conhecimentos prévios para comprovar suas hipóteses ou, se necessário, reelaborar as dúvidas associadas à questão inicial. O conhecimento se inicia pela curiosidade e pela tentativa de resolver conflitos cognitivos surgidos a partir de indagações sobre problemas reais⁵.

Dessa forma, considerando a flexibilidade do PBL para ajustes metodológicos, este estudo propõe, por meio de uma abordagem qualitativa, investigar a percepção dos estudantes sobre a adaptação proposta no quarto passo do PBL. Não se pretende avaliar a efetividade do método ou a atuação dos tutores, mas sim compreender de que forma essa modificação impactou a experiência dos acadêmicos dentro da metodologia adotada.

Nessa perspectiva, elaboramos a seguinte pergunta de pesquisa: qual é a percepção dos acadêmicos que aplicaram o método PBL com uma das etapas remodeladas?

O projeto do estudo foi enviado para o Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição de Ensino Superior (IES) na qual foi desenvolvido e foi aprovado conforme parecer No 5.660.974.

MÉTODOS

APRESENTAÇÃO DO PROJETO PARA OS ESTUDANTES

Em uma reunião presencial, o projeto de pesquisa foi apresentado para 50 estudantes do segundo período do curso de medicina e para seis professores tutores do respectivo período. Nessa apresentação, explicamos para a turma acerca da nossa proposta de adaptação no quarto passo do PBL e trouxemos em detalhes aquilo que havíamos idealizado. Propusemos então que os discentes, orientados pelos professores tutores, aplicassem a técnica durante a última Unidade Curricular (UC) daquele semestre - na IES em que aplicamos o estudo, o semestre letivo é subdividido em três UCs.

Todos os presentes foram então convidados, mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em respeito aos preceitos legais da Res. 466/2012, a participar do nosso estudo e aplicar, durante a UC em questão, a adaptação no quarto passo da PBL segundo os moldes propostos. Dos 50 estudantes presentes, 43 assinaram o TCLE. Todos os professores tutores também assinaram o documento.

Ao assinar o TCLE, o participante também se disponibilizou a participar de uma entrevista que realizaríamos ao término da UC.

SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES PARA AS ENTREVISTAS

Na IES em que o estudo foi desenvolvido, para que as atividades do MT sejam realizadas conforme moldes preconizados pela metodologia PBL, em cada UC a turma é subdividida igualmente entre os professores tutores. Como na turma em questão tinha seis tutores, havia nela seis subgrupos.

Apesar de haver uma padronização na forma como o MT deve ser realizado pelos docentes e discentes, devido às características pessoais de cada subgrupo e de cada professor tutor, naturalmente surgem diferenças entre grupos.

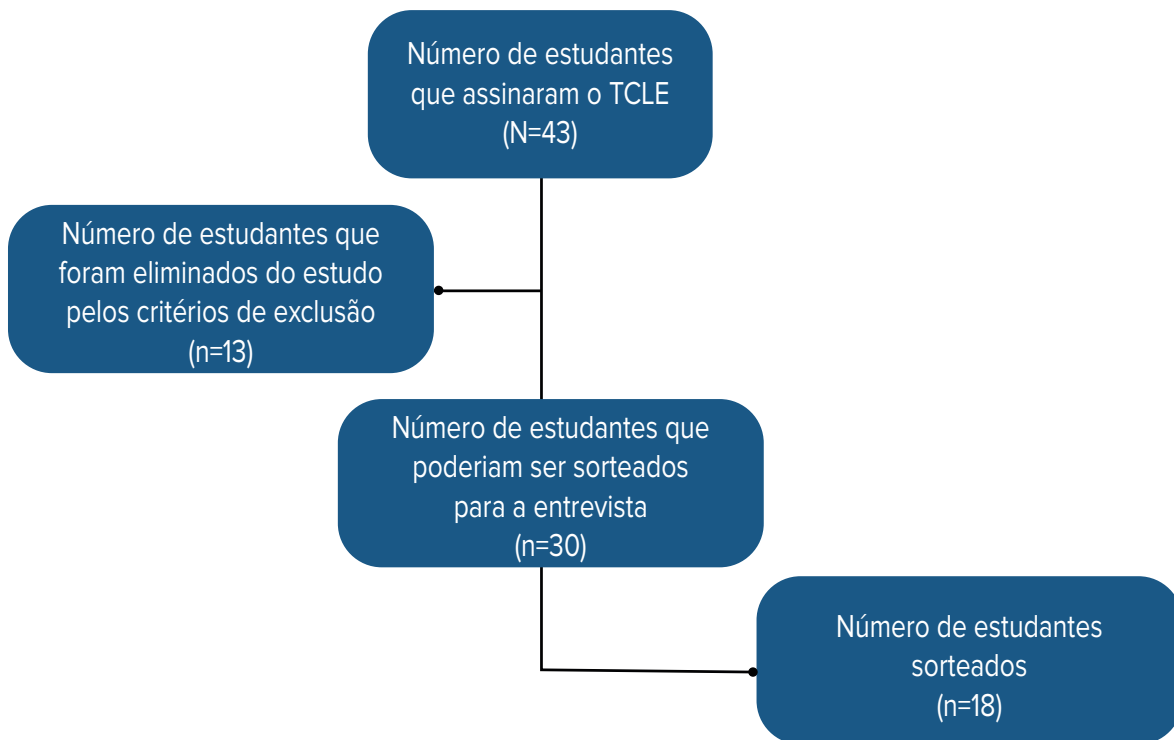
Assim, para selecionar uma amostra que nos fornecesse uma visão completa acerca do experimento, selecionamos aleatoriamente três acadêmicos dentro de cada subgrupo. Como na turma em questão havia seis subgrupos, obtivemos, ao final, uma amostra de 18 estudantes que então participaram da entrevista.

Os critérios de inclusão utilizados para selecionar os participantes da pesquisa foram: ser estudante do segundo período de Medicina e ter cursado o primeiro período na IES em que o estudo foi aplicado ou em outra instituição que adote a metodologia PBL.

Já os critérios de exclusão foram: estudantes com presença inferior a 75% nos Momentos Tutoriais e estudantes que trancaram ou cancelaram a matrícula na instituição em que o estudo foi aplicado durante o semestre da coleta de dados.

O fluxograma abaixo demonstra a trajetória de seleção dos estudantes participantes da entrevista.

Figura 1: Fluxograma de seleção dos estudantes participantes da entrevista.



Fonte: Autores (2023).

A ENTREVISTA

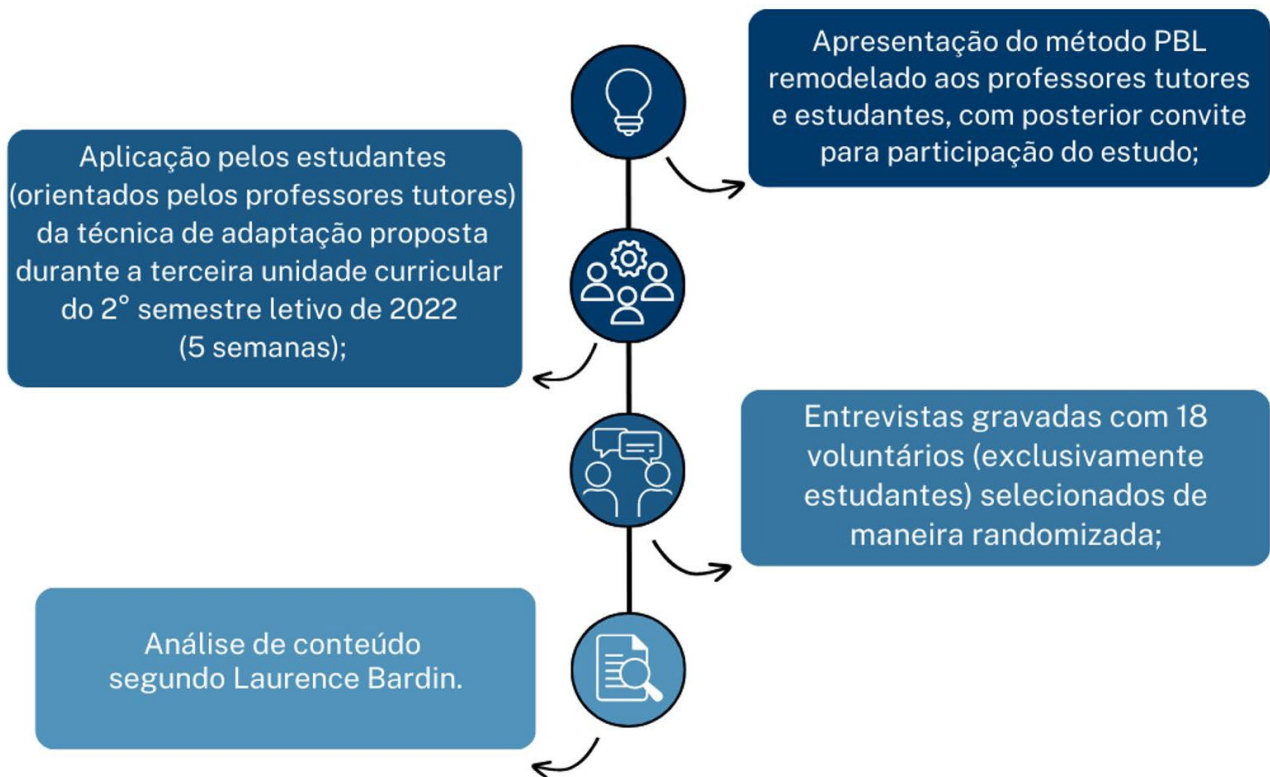
Após a seleção dos 18 estudantes a serem entrevistados, os três pesquisadores se dividiram a fim de que cada um ficasse responsável por entrevistar seis participantes. A partir desta distribuição, cada estudante recebeu aleatoriamente uma denominação de E1 a E18.

As entrevistas foram conduzidas em salas privativas na IES em que o estudo foi aplicado. Ao todo, foram utilizadas quatro salas: uma como sala de espera, enquanto os participantes aguardavam serem chamados, e as outras três para a execução da entrevista em si.

A entrevista foi composta de seis perguntas abertas: (1) Como a aplicação da técnica se relacionou com a identificação das lacunas no conhecimento trazidas pelo grupo durante o brainstorm? (2) Como você avalia a influência da técnica sobre a elaboração dos objetivos de aprendizado? (3) Como você avalia o impacto da elaboração de indagações em sua vontade de aprender? (4) Qual sua percepção sobre o estudo individual após aplicação da técnica? (5) Como você avalia o impacto da elaboração de indagações para as discussões desenvolvidas durante o fechamento? (6) No seu ponto de vista, como a aplicação da técnica se relacionou na identificação dos pontos mais importantes do fechamento?

As falas dos entrevistados foram gravadas e armazenadas em um pendrive para serem posteriormente analisadas. A Figura 2 resume a trajetória da pesquisa.

Figura 2: Etapas da trajetória da pesquisa.



Fonte: Autores (2023).

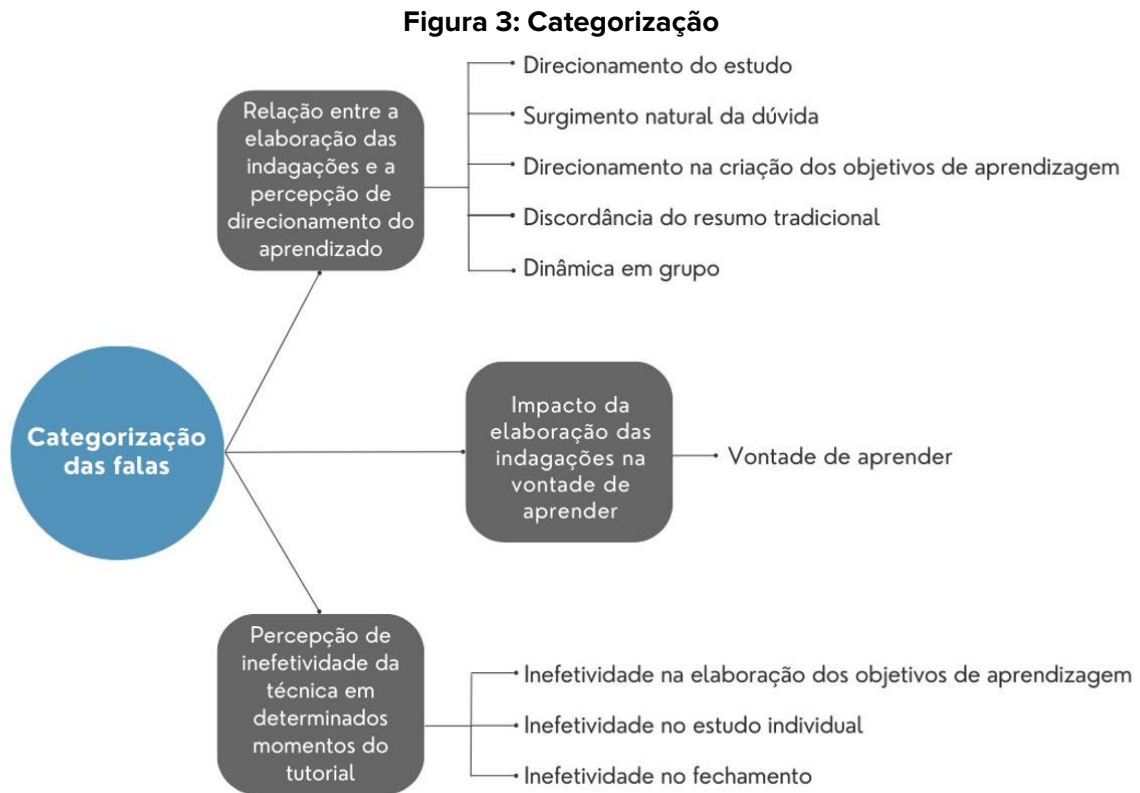
ANÁLISE DE CONTEÚDO

A análise das gravações seguiu a técnica de análise de conteúdo de Laurence Bardin⁶. Inicialmente, realizamos uma leitura flutuante do material para a pré-análise. Em seguida, exploramos o material por meio da codificação e categorização, e criamos unidades de registro e unidades de contexto para organizar as ideias. Após a codificação são criadas as categorias, as quais agrupam o conteúdo para uma melhor análise. Por fim, é realizado o tratamento dos resultados obtidos e sua interpretação. Embora inicialmente tenhamos considerado criar "pré-categorias" baseadas nas perguntas da entrevista, ao iniciarmos a etapa de exploração do material, percebemos que, em diversos momentos, uma mesma pergunta da entrevista gerava unidades de registro que poderiam ser agrupadas dentro de uma única categoria.

Assim, para organizar a análise, estruturamos as unidades de registro em um quadro (Quadro 1) com as colunas: Unidade de Registro, Frequência de Citação, Unidade de Contexto e Categoria. O termo "Frequência de Citação" refere-se à quantidade de vezes que uma unidade de registro é contemplada pelas respostas dos participantes.

RESULTADOS

Após aplicar a técnica de análise de conteúdo de Bardin, obtivemos três categorias (Figura 3).



Fonte: Autores (2023). Em cinza estão as categorias, das quais afluem as unidades de registro.

A primeira categoria, denominada “relação entre a elaboração das indagações e a percepção de direcionamento do aprendizado”, contém cinco unidades de registro: (1) direcionamento do estudo; (2) surgimento natural da dúvida; (3) direcionamento na criação dos objetivos de aprendizagem; (4) discordância do resumo tradicional; (5) dinâmica em grupo.

A segunda, “impacto da elaboração das indagações na vontade de aprender” possui somente uma unidade de registro: vontade de aprender.

A terceira categoria chama-se “percepção de inefetividade da técnica em determinados momentos do tutorial”, e possui três unidades de registro: (1) inefetividade na elaboração dos objetivos de aprendizagem; (2) inefetividade no estudo individual; (3) inefetividade no fechamento.

Uma vez definidas as categorias, buscamos artigos que abordassem temas correlatos, a fim de confrontar as respostas que obtivemos nas entrevistas com aquilo que a literatura científica traz sobre o processo de aprendizado dentro da metodologia PBL.

Quadro 1: Categorização (versão resumida)

UR	FC	UNIDADE DE CONTEXTO	CATEGORIA
Direcionamento do estudo	47	"É você tornar um negócio prático, você sair do mecânico. Acho que é isso que ajuda. Você torna palpável aquilo que você realmente precisa saber" (E5, 2023) "[...] acho que trazia mais discussões durante o fechamento e também o direcionamento era maior." (E17, 2023)	Relação entre a elaboração das indagações e a percepção de direcionamento do aprendizado
Surgimento natural da dúvida	20	"Cara eu acho que é uma coisa que já surge natural no brainstorming né? As dúvidas." (E1, 2023) "Durante o brainstorm sempre, sempre surgem dúvidas, que a gente já colocava no próprio brainstorm, tipo ponto de interrogação" (E7, 2023)	Relação entre a elaboração das indagações e a percepção de direcionamento do aprendizado
Direcionamento na construção dos objetivos de aprendizagem	6	"Não sei se contribui seria a palavra, eu acho que as perguntas acrescentam" (E2, 2023) "Você consegue filtrar mais o que você tem que colocar no objetivo sabe? Direciona, eu achei que direciona bem mais" (E4, 2023)	Relação entre a elaboração das indagações e a percepção de direcionamento do aprendizado
Discordância do resumo tradicional	15	"Parece, sei lá, que ficou mais dinâmico, melhor, porque o resumo parecia que você pegava e só colocava um verbo na frente e era um objetivo. As perguntas parece que, tipo..., tinham um sentido, assim, tipo assim "é isso que eu quero ver, é isso que tenho que ver no fechamento"" (E10, 2023) "Fazer o resumo acho que tomava um tempo e não é tão eficaz com relação a essas lacunas" (E13, 2023)	Relação entre a elaboração das indagações e a percepção de direcionamento do aprendizado
Dinâmica em grupo	6	"[...] não fica aquela coisa monótona de a gente falar só tudo o que tá no livro, a gente acrescenta coisas que a gente trouxe." (E2, 2023) "[...] a gente conversava mais, discutia mais sobre as dúvidas e às vezes alguma coisa que passava meio batido antes". (E15, 2023)	Relação entre a elaboração das indagações e a percepção de direcionamento do aprendizado
Vontade de aprender	26	"E também é a hora que você se permite pensar, então eu acho que você começa a criar a sua individualidade e sua curiosidade." (E5, 2023) "[...] você instiga a pessoa a ir atrás do a mais, que faz ela ter aquela vontade de saber mesmo [...] foi uma forma muito boa de você cutucar a pessoa ser autodidata, porque mexe com o que ela quer saber e não só o que é a obrigação de saber." (E18, 2023)	Impacto da elaboração das indagações na vontade de aprender
Inefetividade na elaboração dos objetivos de aprendizagem	7	"Sobre os objetivos eu não acho que tem tipo... uma influência" (E12, 2023) "Para os objetivos parece que tipo ficou um pouquinho mais difícil às vezes, porque, por exemplo, no resumo a gente já meio que montava o objetivo..." (E16, 2023)	Percepção de inefetividade da técnica em determinados momentos do tutorial
Inefetividade no estudo individual	4	"[...] não sei se influenciou tanto assim, [...] parte do estudo eu acho que estudei igual eu estava estudando antes, tipo a mesma coisa assim. Pegava o livro e lia, não alterou muito." (E1, 2023) " [...], eu só prestava atenção numa pergunta se ela fosse tipo, eu que fiz ou se o professor, às vezes o professor chegava a falar tipo você vai trazer a resposta pra essa pergunta, ..." (E12, 2023)	Percepção de inefetividade da técnica em determinados momentos do tutorial
Inefetividade no fechamento	4	"[...] no fechamento não era obrigatório trazer, então não foi em todos que a gente trouxe" (E8, 2023) " [...] a gente não falou especificamente delas durante o fechamento" (E14, 2023)	Percepção de inefetividade da técnica em determinados momentos do tutorial

UR: unidade de registro; FC: frequência de citação

Fonte: Autores (2023)

DISCUSSÃO

A literatura sobre o PBL tem apresentado um crescimento constante nos últimos anos, com estudos recentes focando majoritariamente na viabilidade do método e no impacto de sua aplicação em diferentes cenários. No entanto, ainda há pouca investigação sobre adaptações específicas dentro da estrutura do PBL. Diante disso, a discussão a seguir aborda a percepção dos estudantes do 2º período de Medicina sobre a mudança proposta no 4º passo do PBL.

RELAÇÃO ENTRE A ELABORAÇÃO DAS INDAGAÇÕES E A PERCEPÇÃO DE DIRECIONAMENTO DO APRENDIZADO

A análise das entrevistas indicou que a técnica das indagações foi percebida por muitos estudantes (47 citações) como um fator que contribuiu para o direcionamento do estudo. Essa percepção variou entre os diferentes momentos do processo de construção do conhecimento. Dentro dessa grande categoria (“relação entre a elaboração das indagações e a percepção do direcionamento do aprendizado”), tal fato determinou a elaboração das seguintes unidades de registro: direcionamento do estudo; surgimento natural da dúvida; direcionamento na construção dos objetivos de aprendizado; discordância do resumo tradicional; dinâmica em grupo.

SURGIMENTO NATURAL DA DÚVIDA

O processo de construção do conhecimento tem início com a curiosidade, motivada pela vontade de resolver um conflito cognitivo que surge quando questionamos algo relacionado à nossa realidade. Ao tentar compreender essa realidade é fundamental, portanto, que o indivíduo formule perguntas⁵.

Na metodologia PBL, um processo análogo ocorre durante o brainstorming. Nessa etapa, os estudantes discutem as questões apresentadas na situação problema com a orientação do professor tutor. Através do compartilhamento de conhecimentos prévios, eles identificam lacunas de conhecimento sobre o tema debatido³, que representam nada mais do que conjuntos de dúvidas compartilhadas pelo grupo.

Os relatos dos entrevistados indicaram que as dúvidas surgiam naturalmente durante o brainstorming, reforçando o papel dessa etapa na construção do conhecimento dentro do PBL.

Enquanto a gente estava fazendo o brainstorm a gente já estava pensando nas perguntas (E14, 2023)

Assim, destaca-se a importância da elaboração das indagações na construção do conhecimento. Através da nossa proposta de adaptação no quarto passo da metodologia PBL, torna-se possível uma maior valorização das dúvidas que surgem durante o brainstorming. Segundo as respostas das entrevistas, isso influencia, direta ou indiretamente, em um maior ganho de conhecimento por parte do aluno.

DIRECIONAMENTO DO ESTUDO

Os relatos dos participantes sugerem que a utilização da técnica contribuiu para um maior direcionamento do aprendizado, com efeitos que ultrapassaram a etapa quatro do PBL. Isso fica evidente por meio da fala do participante E5:

É você tornar um negócio prático, você sair do mecânico. Acho que é isso que ajuda. Você torna palpável aquilo que você realmente precisa saber (E5, 2023)

Nesse sentido, a elaboração das indagações favoreceu tanto o direcionamento teórico do estudo quanto a aplicabilidade prática do conteúdo trabalhado. Essa percepção reforça um aspecto fundamental do PBL: proporcionar ao estudante uma aprendizagem integrada e contextualizada¹.

DIRECIONAMENTO NA CONSTRUÇÃO DOS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Essa unidade de registro comunica-se diretamente com a Unidade de Registro anterior, visto que ambas dizem respeito a uma percepção de direcionamento. Aqui, no entanto, constatamos que tal percepção está mais direcionada à elaboração dos objetivos de aprendizagem (quinta etapa do PBL, posterior à etapa do resumo). Assim disse o participante E17:

Era muito mais direcionado, eu percebia que a gente fazia as questões e nisso já tinha pronto todos os objetivos (E17, 2023)

O processo de aprendizagem se inicia a partir de um estado de dúvida, de perplexidade cognitiva. A consciência da dificuldade instiga o aluno a identificar o contexto do problema⁵. Ao estimular a indagação, fomentamos o despertar para a problemática em questão, o que facilitou o reconhecimento das lacunas de conhecimento que precisam de atenção. Essas lacunas, uma vez esclarecidas, geralmente correspondem aos objetivos de aprendizado propostos para a situação problema.

O participante E2 traz uma visão diferente quando se refere à influência da elaboração das indagações sobre a construção dos objetivos de aprendizado:

Não sei se contribui seria a palavra, eu acho que as perguntas acrescentam (E2, 2023)

A partir de sua fala, percebemos que, para ele, as indagações assumem um papel complementar junto aos objetivos de aprendizado. Ao nosso ver, essa percepção não denota falha da técnica, uma vez que, mesmo por não contribuir diretamente com a elaboração dos objetivos, mas ao complementá-los, as indagações ainda geram ganho de conhecimento para o estudante.

DINÂMICA EM GRUPO

Solucionar problemas frequentemente demanda interação social. Como o cerne do MT consiste em analisar, compreender e solucionar situações problema, o PBL representa em uma ferramenta capaz de promover uma maior cooperação grupal¹.

Um currículo baseado na metodologia PBL parece promover um maior aprimoramento das habilidades sociais e de comunicação entre os estudantes, os quais referem um efeito positivo no trabalho em equipe, na competência comunicativa e nas relações interpessoais⁷.

As entrevistas reforçam o que a literatura aponta sobre o benefício do PBL nas dinâmicas de grupo. Além disso, a técnica de elaboração de indagações torna o PBL ainda mais eficaz no desenvolvimento das habilidades interpessoais de comunicação.

[...] a gente conversava mais, discutia mais sobre as dúvidas e às vezes alguma coisa que passava meio batido antes. (E15, 2023)

Destacamos a seguinte fala do estudante E2:

[...] não fica aquela coisa monótona de a gente falar só tudo o que tá no livro, a gente acrescenta coisas que a gente trouxe. (E2, 2023)

Em ambas as falas, nota-se um aspecto positivo das indagações: elas impulsionam os estudantes a buscar respostas complementares aos objetivos de aprendizagem. Isso os leva a procurar novas fontes além das referências clássicas; enriquece o debate e favorece a dinâmica de grupo com pontos de vista mais variados.

DISCORDÂNCIA DO RESUMO TRADICIONAL

Assim como já dissemos anteriormente, o PBL não é um fenômeno imutável, mas sim um processo de contínua mudança, que se adapta e se remodela às demandas de cada situação^{8,9}. Nesse contexto, apesar de constituir um dos sete passos fundamentais da metodologia, ao aplicarmos o PBL em nossa graduação, nós, pesquisadores, notamos ao decorrer do tempo diversos questionamentos por parte dos estudantes acerca da pertinência da etapa do resumo. Segundo o entrevistado E4:

Pra mim não fazia sentido você resumir algo que você não sabia (E4, 2023)

A partir de nossa pesquisa, notamos que essa percepção se repetiu com uma frequência expressiva. Nas 18 entrevistas, foram 15 o número de vezes que os estudantes referiam descontentamento com o passo do resumo.

Quando questionados acerca da influência da aplicação da técnica sobre essa etapa, muitos relataram que perceberam melhorias. A fala do estudante E10 ilustra a situação:

Parece, sei lá, que ficou mais dinâmico, melhor, porque o resumo parecia que você pegava e só colocava um verbo na frente e era um objetivo. As perguntas parece que, tipo..., tinham um sentido, assim, tipo assim “é isso que eu quero ver, é isso que tenho que ver no fechamento” (E10, 2023)

IMPACTO DA ELABORAÇÃO DAS INDAGAÇÕES NA VONTADE DE APRENDER

Os relatos dos entrevistados indicam que a técnica de indagações foi associada a um maior envolvimento cognitivo, despertando curiosidade e incentivando a motivação intrínseca para o aprendizado.

VONTADE DE APRENDER

No PBL, as situações-problema são fundamentais para gerar dúvidas, perplexidade e descontentamento intelectual nos alunos. Essas questões estimulam a cognição e incentivam práticas de investigação e resolução de problemas. A metodologia da indagação, adota a premissa de que não há respostas prontas; assim, incentiva o estudante a refletir, buscar por si próprio e encontrar elementos que possam responder às questões levantadas ou solucionar os problemas enfrentados. Assim, podemos afirmar que o conhecimento tem sua origem nas perguntas essenciais que surgem no contexto cotidiano^{1,5}.

A utilização de indagações como estratégia pedagógica é crucial para motivar os alunos e desenvolver sua autonomia no processo de aprendizagem. Ao elaborarem suas próprias perguntas e buscar soluções, os estudantes tornam-se protagonistas de seu processo de aprendizado. A motivação é essencial na aprendizagem, uma vez que desperta o interesse e a curiosidade em relação aos temas confrontados, e resulta em uma aprendizagem mais eficaz e satisfatória¹.

Em vários momentos, os entrevistados expressaram que houve um impacto positivo na vontade de aprender durante os estudos individuais:

[...] você instiga a pessoa a ir atrás do a mais, que faz ela ter aquela vontade de saber mesmo [...] foi uma forma muito boa de você cutucar a pessoa ser autodidata, porque mexe com o que ela quer saber e não só o que é a obrigação de saber. (E18, 2023)

APRENDIZAGEM CRÍTICA

A metodologia da indagação desenvolve a capacidade crítica dos alunos na análise de problemas e na construção de soluções, pois permite liberdade de pensamento e construção de ideias. Durante o estudo individual, os alunos têm autonomia para analisar e interpretar diversas referências literárias. Assim, eles constroem seu conhecimento de forma independente. A aprendizagem ocorre por meio da ação, impulsionada

pela indagação, e busca a transformação; como consequência, forma um ciclo contínuo de indagação, ação, reflexão e transformação. Essa abordagem oferece liberdade para explorar novas perspectivas⁵.

Os modelos curriculares baseados no PBL são amplamente construtivistas em sua essência, uma vez que oferecem aos estudantes a oportunidade de construir ativamente o conhecimento¹⁰.

E também é a hora que você se permite pensar, então eu acho que você começa a criar a sua individualidade e sua curiosidade. (E5, 2023)

PERCEPÇÃO DO ENTENDIMENTO DO CONTEÚDO ESTUDADO

O ensino fundamentado na metodologia da indagação se destaca ao promover uma compreensão conceitual mais profunda em comparação com outras formas de aprendizagem que são menos ativas. Ao se envolverem ativamente no processo de aprendizagem, os estudantes são desafiados a construir seu próprio conhecimento, relacionar informações e aplicar conceitos em situações reais⁵.

O uso de problemas clínicos, aliado à aprendizagem ativa, oferece uma experiência mais significativa e memorável para os estudantes, ao estabelecer um contexto rico com conexões entre conhecimentos prévios e novos¹¹. Isso ocorre porque o aluno se dedica a aprender aquilo que lhe faz sentido e que é reconhecidamente funcional e significativo em sua própria realidade¹².

A partir do momento que você sana as suas dúvidas próprias você consegue entender melhor o resto do conteúdo, porque se torna mais interessante pra você saber o todo, que é a SP (situação problema), se você está entendendo suas dúvidas básicas e próprias, que talvez é o que foi levantado. (E18, 2023)

PERCEPÇÃO DE INEFETIVIDADE DA TÉCNICA EM DETERMINADOS MOMENTOS DO TUTORIAL

A análise das categorias propostas neste trabalho revelou que alguns participantes relataram desafios na aplicação da técnica em três momentos específicos: elaboração dos objetivos de aprendizagem, estudo individual e fechamento do MT.

Percebemos dois principais fatores contribuintes para a falta de efetividade da técnica aplicada. O primeiro é o uso inconsistente da proposta entre os grupos de tutoriais. O segundo são os diferentes estilos de aprendizagem de cada estudante.

INCONSISTÊNCIA DA APLICAÇÃO DA TÉCNICA

A inconsistência da aplicação da técnica é inerente à aplicação do PBL como um todo. Ao ser implementado pela primeira vez, o conceito de “autoaprendizagem” não foi explicitamente definido. Esse foi um dos principais fatores que abriram as portas ao vasto número de interpretações do PBL existentes atualmente⁸.

A aplicação do método PBL pode ser influenciada pelo próprio professor tutor, que pode agir de forma diferente do previsto pela metodologia, baseado em suas próprias crenças sobre o que é mais adequado⁸. Há duas explicações para essa desvantagem: o tutor pode não estar motivado para compartilhar conhecimento ou pode não ter as competências necessárias para atuar eficazmente no PBL¹³.

A interferência do professor tutor fez-se presente em nossa pesquisa, como demonstrado na fala a seguir:

[...], eu só prestava atenção numa pergunta se ela fosse tipo, eu que fiz ou se o professor, às vezes o professor chegava a falar tipo você vai trazer a resposta pra essa pergunta, ... (E12, 2023)

Nós propusemos que as dúvidas, assim como a vontade de discuti-las no fechamento, partissem diretamente dos estudantes. No entanto, em pelo menos um grupo, os estudantes foram instruídos pelo tutor a responderem perguntas específicas durante o fechamento do MT. Logo, a problemática que ocorreu na interpretação do PBL em seu início aplica-se também na adaptação pretendida na quarta etapa.

ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Há quatro estilos de aprendizagem principais: Divergente, Assimilador, Convergente e Acomodador. Esses estilos refletem as formas predominantes pelas quais as pessoas aprendem e podem variar ao longo da jornada educacional do estudante, a depender da área do conhecimento, carreira, competências adaptativas e personalidade. A diferença entre os estilos está nas combinações de habilidades dominantes: experiência concreta, experimentação ativa, observação reflexiva e conceituação abstrata¹².

Ao considerar as combinações das capacidades acima, inferimos que os estilos possivelmente mais aptos a se adaptarem à proposta seriam Divergente, Convergente e Acomodador. Os três apresentam características de experimentação e aplicação prática do conhecimento. Estas habilidades são essenciais para identificar lacunas de aprendizagem e buscar informações que expliquem seu entendimento, para que o conhecimento adquirido seja aplicado na prática.

Porém, consideramos que o estilo Convergente, relacionado à observação e pouca aplicação prática, tenha maior dificuldade em adaptar-se a esta proposta do PBL. Dado à escassa literatura que correlaciona estilos de aprendizagem com o PBL, torna-se difícil afirmar tal relação¹⁴.

Na elaboração dos objetivos de aprendizagem, a inferência baseia-se nas seguintes falas:

[...] para os objetivos parece que tipo ficou um pouquinho mais difícil às vezes, porque, por exemplo, no resumo a gente já meio que montava o objetivo... [...] para elaborar os objetivos parece que a gente tem que pensar um pouquinho mais, mas eu não achei isso ruim, assim, sabe? (E16, 2023)

A elaboração dos objetivos de aprendizagem e das indagações levantadas pelos participantes não precisam necessariamente estar relacionadas. Há uma tendência de que as maiores dúvidas sejam compatíveis com o que deverá ser estudado. No entanto, o surgimento de dúvidas além destes pontos pode auxiliar para um processo de aprendizado mais rico. A identificação de não saber algo gera um incentivo para se buscar novas informações e aprender mais⁵. Ao considerar esses aspectos, compreendemos a possível falta de influência da técnica na elaboração dos objetivos de aprendizado sob o ponto de vista de alguns estudantes.

O impacto dos estilos de aprendizagem é também evidente no momento de estudo individual, no qual alguns participantes relatam não terem notado mudanças.

Sobre isso o estudo individual eu não sei se tem muito impacto, eu acho que ela acaba impactando mais a dinâmica em grupo, sabe. (E12, 2023)

Conhecer o próprio estilo de aprendizagem permite ao estudante adotar métodos de estudo mais eficazes¹². Uma das maiores dificuldades associadas ao PBL é a não-compreensão do método por parte do estudante. Quando este não compreende o porquê de cada etapa, ele não desenvolve adequadamente seu estilo de aprendizado, e mantém-o ineficaz¹⁴. Há, no PBL, o excesso de informações disponíveis ao estudante para que ele possa estudar os objetivos propostos a cada MT³. Ainda que alguns participantes tenham relatado maior direcionamento no estudo, as indagações não diminuem a quantidade de informações disponíveis. Assim, estudantes que ainda não compreenderam a técnica ou que não descobriram seu estilo de aprendizagem sentem-se desorientados mesmo ao levantar suas principais dúvidas relacionadas ao tema.

Apesar do participante E12 apontar anteriormente que a técnica teve maior impacto na dinâmica em grupo, outros estudantes não compartilham da afirmação.

[...] a gente não necessariamente retomou as perguntas e falou “Essa é a resposta”. É... Foi mais... Assim, a gente tinha visto as perguntas e a gente trouxe as respostas, mas não deu ênfase” (E13, 2023)

A inefetividade da técnica durante o fechamento do MT pode ser atribuída a dois fatores principais. Primeiro, os estilos de aprendizagem variados entre os membros do grupo podem tornar o fluxo de discussão menos fluido e impactar o aproveitamento do tema estudado, especialmente se o grupo não reconhecer essas diferenças¹⁴. O segundo é a impossibilidade de tornar obrigatória a discussão das indagações levantadas na fase de brainstorm do MT. Caso isso fosse implementado, seria necessário padronizar todas as indagações em todos os grupos, o que seria incompatível com a técnica proposta.

CONCLUSÕES

A compreensão da percepção dos estudantes que aplicaram a proposta de modificação no quarto passo do tutorial gerou categorias importantes, como a relação entre a elaboração das indagações e a percepção de direcionamento do aprendizado, o impacto da elaboração das indagações na vontade de aprender e a percepção de inefetividade da técnica em determinados momentos do tutorial. Estas permitiram entender que a proposta foi aceita por grande parte dos estudantes, sendo considerada uma boa alternativa para o método PBL durante o Momento Tutorial.

Conclui-se que o estudo atingiu seu objetivo de compreender a percepção dos estudantes de medicina sobre a adaptação proposta no quarto passo do PBL. Os achados sugerem que essa adaptação pode ser uma alternativa viável dentro do método PBL durante o Momento Tutorial. Como proposta sugerimos uma replicação do estudo a fim de avaliar a percepção dos professores tutores acerca da mudança proposta.

REFERÊNCIAS

- 1 Souza SC, Dourado L. Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. [Internet]. HOLOS. 2015 [citado 31 de out 2024]. 5:182–200 [citado 31 de out 2024]. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2880/1143>.
- 2 Barros FF, Guedes J, Zerbinatti LF, Ribeiro ER. Emprego de metodologias ativas na área da saúde nos últimos cinco anos: revisão integrativa. Espac Saude. [Internet]. 2018 [citado 31 de out 2024]; 19(2): 108–19. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/617/pdf>.
- 3 Wood D. ABC of learning and teaching in medicine Problem based learning. BMJ. [Internet]. 2003 [citado 31 de out 2024]; 326: 328–30 . Disponível em: https://wl.uwm.edu.pl/sites/default/files/download/201801/problem_based_learning_abc_of_learning.pdf.
- 4 Mennin S. Introduction: Sustainability of PBL and innovation in medical education at Maastricht University. In: Lessons from Problem-Based Learning. [Internet]. Oxford University Press. 2010 [citado 31 de out 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199583447.003.0001>.
- 5 Magalhães A, Villagrà J, Greca I. A utilização da metodologia da indagação para promover a aprendizagem significativa crítica. The use of inquiry methodology to promote critical significant learning. [Internet]. Revista Dynamis. 2019 [citado 31 de out 2024]; 25: 86–98. Disponível em: <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/dynamis/article/view/8505/4395>.
- 6 Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70; 2016.
- 7 Trullàs JC, Blay C, Sarri E, Pujol R. Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduate medical education: a scoping review. [Internet]. BMC Med Educ. 2022 [citado 31 de out 2024]; 22 [citado 31 de out 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03154-8>.
- 8 Taylor D, Mifflin B. Problem-based learning: Where are we now? Med Teach. [Internet]. 2008 [citado 31 de out 2024]; 30: 742–63 [citado 31 de out 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01421590802217199>.
- 9 González AD, Almeida MJ. Integralidade da saúde: norteando mudanças na graduação dos novos profissionais. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2010 [citado 31 de out 2024]; 15(3):757–62. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000300018>.
- 10 Carvalho CJ. Universidade do Minho O Ensino e a Aprendizagem das Ciências Naturais através da Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas: Um estudo com alunos de 9o ano, centrado no tema Sistema Digestivo. [Internet]. 2009 [citado 31 de out 2024]. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277036219_O_ensino_e_a_aprendizagem_das_ciencias_naturais_atraves_da_aprendizagem_baseada_na_resolucao_de_problemas_um_estudo_com_alunos_de_9_ano_centrado_no_tema_sistema_digestivo.
- 11 Taylor D, Hamdy H. Adult learning theories: Implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide 83. Med Teach. [Internet]. 2013 [citado em 31 de out 2024]; 35:11, e1561-e1572 [citado em 31 de out 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.828153>.

12 Prado ME, Dias F, Bernardo T, Soares E. Estilos de Aprendizagem e o Desenvolvimento do Estudante Adulto. Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas. [Internet]. 2021 [citado 31 de out 2024]; 22: 52–5 [citado 31 de out 2024]. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/8905/5705>.

13 Davis MH, Harden RM. AMEE Medical Education Guide No. 15: Problem-based learning: a practical guide. [Internet]. 1999 [citado 31 de out 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01421599979743>.

14 Bate E, Hommes J, Duvivier R, Taylor DCM. Problem-based learning (PBL): Getting the most out of your students-Their roles and responsibilities: AMEE Guide No. 84. Med Teach. [Internet] 2014 [citado em 31 de out 2024]; 36: 1–12. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/0142159X.2014.848269?scroll=top&needAccess=true>.



DATA DE SUBMISSÃO: 24/09/2024 | DATA DE ACEITE: 14/03/2025