



FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE - FPS
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PIC/FPS - 2024/25

JULIO CESAR VERAS MAGALHÃES

**O SEGUIMENTO DOS SETE PASSOS E DINÂMICA DO GRUPO TUTORIAL NA
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS**

Recife
2025

JULIO CESAR VERAS MAGALHÃES

**O SEGUIMENTO DOS SETE PASSOS E DINÂMICA DO GRUPO TUTORIAL NA
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS**

Artigo científico submetido ao XVI Congresso Estudantil da
Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS e à Revista
Brasileira de Educação Médica (RBEM), como finalização do
Programa Institucional de Iniciação Científica PIC/ FPS no
ano de 2024/2025 e como requisito à apresentação do
Trabalho de Conclusão de Curso.

Autor: Julio Cesar Veras Magalhães

Estudantes colaboradores: Eduarda Dias Bandeira de Melo

Paula Vitória Tabosa de Lima

Juliana Carneiro Cavalcanti

Linha de pesquisa: Estratégias, ambientes e produtos educacionais inovadores.

Orientador: Prof. Dra. Ana Rodrigues Falbo **(Medicina)**

Coorientadores: Prof. Dra. Paula Ferdinanda Conceição de Mascena Diniz Maia **(Medicina)**

Prof. Dra. Bárbara Barros de Figueiredo **(Medicina)**

Prof. Dra. Maria de Fátima Costa Caminha **(Enfermagem)**

Recife

2025

PARTICIPANTES DA PESQUISA

Eduarda Dias Bandeira de Melo

Estudante de graduação do 9º período do curso de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde.

<https://orcid.org/0009-0000-3372-1013>

Julio Cesar Veras Magalhães

Estudante de graduação do 7º período do curso de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde.

<https://orcid.org/0000-0003-3482-9303>

Paula Vitória Tabosa de Lima

Estudante de graduação do 7º período do curso de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde.

<https://orcid.org/0009-0006-23579969>

Juliana Carneiro Cavalcanti

Estudante de graduação do 7º período do curso de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde.

<https://orcid.org/0009-0009-0532-3988>

Ana Rodrigues Falbo

Mestra em Saúde Materno Infantil pelo IMIP

Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP - Fiocruz) Coordenadora do Comitê de Desenvolvimento Docente da FPS

Coordenadora do Programa de Iniciação Científica da FPS

Coordenadora da comissão dos trabalhos de conclusão de curso da FPS

Docente permanente do Mestrado Profissional em Educação para o Ensino na Área de Saúde da FPS

Membro docente permanente do Mestrado Profissional em
Educação para o Ensino na área da Saúde da FPS
Pesquisadora da Diretoria de Pesquisa do IMIP
<https://orcid.org/0000-0002-2888-8342>

Bárbara Barros de Figueiredo

Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Juiz de Fora
Graduação em História pela Universidade Federal de Juiz de Fora
Residência médica em Pediatria pelo IMIP
Mestre em Educação em Ciências da Saúde pela FPS
Doutoranda em Saúde Integral pelo IMIP
<https://orcid.org/0009-0007-7974-9952>

Paula Ferdinanda Conceição de Mascena Diniz Maia

Mestre em Biologia Aplicada à Saúde (sub área Genética) pelo Laboratório de Imunopatologia Keizo
Asami LIKA/UFPE
Doutora em Saúde Materno Infantil pelo IMIP
Coordenadora de tutores do segundo ano de Medicina da FPS
Coordenadora de tutores do Internato em Saúde da Criança da FPS
Colaboradora do Mestrado em Educação na Área da Saúde da FPS
Membro do Núcleo Formador de Tutores em ABP da FPS
ORCID: 0000-0002-6648-9131

Maria de Fátima Costa Caminha

Docente Permanente da Pós Graduação em Saúde Integral do IMIP, Líder do Grupo de Estudos Integrados de Nutrição e Saúde do IMIP, Secretária Executiva do Conselho Científico do IMIP, e Tutora do Curso de enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS. Realiza pesquisas nos temas relacionados à saúde integral.
ORCID:0000-0003-0653-5324

RESUMO

Introdução: O cenário acadêmico está em constante evolução, o que exige das instituições educacionais uma adaptação para acompanhar essas mudanças sem comprometer a criatividade, a curiosidade e o pensamento crítico. Nesse contexto, a metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) surge como uma resposta, colocando a resolução de problemas no centro da formação. Para firmar a construção do conhecimento, a metodologia é baseada e estruturada em sete passos, de cuja realização depende a sua efetividade. Os estudos ainda são escassos sobre o desenvolvimento dos sete passos, o que traz à tona a necessidade de se investigar mais sobre a sua implementação. **Objetivo:** Avaliar a dinâmica do grupo tutorial por meio do seguimento dos sete passos na ABP. **Método:** Trata-se de um estudo transversal e analítico, incluindo estudantes de medicina, do 1º ao 4º ano, na Faculdade Pernambucana de Saúde, em 2025. A coleta ocorreu por meio de um questionário online contendo informações sociodemográficas e acadêmicas dos participantes e por meio de instrumento previamente validado, que avaliou o cumprimento dos sete passos no grupo tutorial. **Resultado:** Participaram 111 estudantes (média de 22,4 anos; 77,5% mulheres; 95,5% solteiros). A maioria não trabalhava (91,9%), morava com a família (81,1%) e possuía local de estudo (89,2%). O instrumento mostrou alta confiabilidade ($\alpha=0,847$). Os sete passos da ABP apresentaram escores médios elevados (4,06 a 4,77), com 82,9% classificados em cumprimento ótimo do EMG. Fragilidades foram observadas na reorganização das hipóteses (Passo 4) e na realização de feedback (Passo 7). **Conclusão:** A educação médica exige aprimoramento contínuo, especialmente na incorporação de metodologias ativas, que promovem retenção de conhecimento, desenvolvimento de competências comunicacionais, autonomia e tomada de decisão. Este estudo evidenciou elevada adesão dos estudantes ao seguimento dos sete passos da ABP, confirmando a consolidação da metodologia, mas também identificou fragilidades na reorganização de hipóteses e nas sessões de feedback, apontando oportunidades de aprimoramento pedagógico. O grupo tutorial, elemento central da ABP, requer condução adequada para garantir efetividade e qualidade das interações, essenciais para a formação de profissionais críticos, reflexivos e preparados para os desafios contemporâneos da prática em saúde.

Palavras-chaves (DeCS): Aprendizagem baseada em problemas; Tutoria; Educação médica; Feedback; Estudantes de Ciências da Saúde.

ABSTRACT

Introduction: The academic landscape is constantly evolving, demanding that educational institutions adapt to these changes without compromising creativity, curiosity, and critical thinking. In this context, Problem-Based Learning (PBL) emerges as a response, placing problem-solving at the center of professional training. To structure knowledge construction, the methodology is organized into seven steps, whose proper execution determines its effectiveness. Research on the development of these seven steps remains scarce, highlighting the need for further investigation into their implementation. **Objective:** To evaluate the dynamics of the tutorial group through adherence to the seven steps of PBL. **Method:** This is a cross-sectional analytical study including medical students from the 1st to the 4th year at the Faculdade Pernambucana de Saúde in 2025. Data were collected via an online questionnaire containing participants' sociodemographic and academic information, as well as through a previously validated instrument assessing adherence to the seven steps within the tutorial group. **Results:** A total of 111 students participated (mean age 22.4 years; 77.5% female; 95.5% single). Most were not employed (91.9%), lived with their families (81.1%), and had a designated study space (89.2%). The instrument demonstrated high reliability ($\alpha=0.847$). The seven PBL steps showed high mean scores (4.06 to 4.77), with 82.9% classified as optimal adherence to the tutorial group process. Weaknesses were observed in hypothesis restructuring (Step 4) and feedback sessions (Step 7). **Conclusion:** Medical education requires continuous improvement, particularly through the incorporation of active learning methodologies that enhance knowledge retention, communication skills, autonomy, and decision-making. This study demonstrated high student adherence to the seven PBL steps, confirming the methodology's consolidation, but also identified weaknesses in hypothesis restructuring and feedback, indicating opportunities for pedagogical enhancement. The tutorial group, a central element of PBL, requires appropriate facilitation to ensure effective interactions, which are essential for training critical, reflective professionals prepared to face contemporary challenges in healthcare practice.

Keywords (MeSH): Problem-Based Learning; Tutoring; Education, Medical; Feedback; Students, Health Occupations.

LISTA DE SIGLAS

ABP - Aprendizagem Baseada em Problemas

CNS - Conselho Nacional de Saúde

DP - Desvio Padrão

EM - Escore Médio

EMF - Escore Médio por Fator

EMG - Escore Médio Geral

FPS - Faculdade Pernambucana de Saúde

GT - Grupo Tutorial

PIC - Programa de Iniciação Científica

TCLE - Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descritivo Sociodemográfico

Tabela 2 - Frequências absolutas (contagens) e relativas (porcentagens)

Tabela 3 - Análise de Fiabilidade da Escala - α de Cronbach

Tabela 4 - Estatística Descritiva por Categoria de EMG

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	9
2.	OBJETIVO GERAL.	10
3.	MÉTODO.....	10
4.	RESULTADOS	11
5.	DISCUSSÃO	17
6.	CONCLUSÃO.....	19
7.	DECLARAÇÃO DE FINANCIAMENTO	19
	REFERÊNCIAS.....	20

INTRODUÇÃO

A Aprendizagem baseada em problemas (ABP) é uma metodologia ativa de aprendizado que utiliza casos, os quais representam problemas da vida real para provocar o interesse dos estudantes durante discussões em pequenos grupos tutoriais (GT)^{1,2}. Essa metodologia envolve dois atores: o tutor, facilitador do processo de aquisição de conhecimento, e o aluno, que passa a construir o conhecimento através das interações em grupo e do estudo auto-dirigido^{3,4}. Esse método surgiu na década de 1960, na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de McMaster, no Canadá¹. Já no Brasil, as metodologias tradicionais começaram a ser questionadas a partir de 1990, o que culminou em um movimento de reforma curricular e discussão sobre a inovação da ABP dentro do ensino, levando diversas escolas médicas a se adaptarem a esse modelo^{5,6}.

Ao apresentar problemas em um contexto real, a ABP facilita a construção dos conhecimentos e habilidades adquiridos nas tutorias e no ambiente profissional^{7,8}. Ademais, benefícios significativos são observados dentro dessa proposta curricular, incluindo melhor retenção de conhecimento, maior aprovação dos estudantes em concursos, motivação otimizada, desenvolvimento do pensamento crítico, do raciocínio rápido e das habilidades sociais^{1,9-11}.

A metodologia ABP trabalha com pequenos grupos de aproximadamente doze estudantes, nos quais um aluno atua como coordenador, onde direciona a interação entre o GT e outro como secretário, que seleciona informações relevantes da discussão e as anota, sendo todas as atividades supervisionadas por um tutor, que intervém quando necessário⁸. É importante incentivar uma postura ativa dos mesmos, uma vez que os tutores efetivos são aqueles que estimulam o pensamento e destacam a importância clínica dos temas discutidos. Pode-se observar isso a partir de perguntas que induzem a discussão, *feedback* contínuo para os estudantes e GT, e uma aplicação eficaz dos sete passos, uma ferramenta de suporte para estruturar o processo de aprendizagem, desenvolvido na Universidade holandesa de Maastricht^{7-8,12-13}.

O passo 1 busca identificar e definir os termos desconhecidos apresentados no caso; o passo 2 define o problema a ser discutido; o passo 3 consiste em uma tempestade de ideias para discutir o problema, formulando explicações a partir do conhecimento prévio. O passo 4 envolve a análise do problema elaborado e a associação entre as ideias do *brainstorm*; o passo 5 serve para formular os objetivos de aprendizado, baseados no conhecimento que o grupo precisa adquirir; o passo 6 representa o estudo individual a partir das referências bibliográficas e, por último, o passo 7 é a reunião dos conhecimentos adquiridos no estudo individual, para uma discussão coletiva^{4,11-12,14}.

O método dos sete passos é muito utilizado, pois ele organiza o processo de construção do conhecimento e comprovadamente impacta positivamente o desempenho dos alunos^{3,12}. Pesquisas demonstraram que novas informações são mais retidas quando o estudante faz um esforço para identificar o que ele já sabe sobre o assunto antes de começar a aprender de fato, sendo assim, a ativação do conhecimento prévio, como no passo três, prepara o cérebro para receber novos conteúdos. Além disso, o ato de estudar é mais organizado quando o aluno possui um plano

contendo o que precisará ser visto, por isso o passo 5, a formulação de objetivos de aprendizagem, é importante⁸. É então, uma metáfora do pensamento científico, já que a ciência também se inicia com um problema, que tentará ser resolvido através de uma teoria para explicá-lo, assim como nos passos três e quatro¹⁵.

Na literatura, já existem estudos que abordam o sucesso das metodologias ativas, incluindo o método ABP. No entanto, eles ainda são escassos, principalmente os que investigam a aplicação efetiva dos sete passos nos GT, bem como a sua importância, tornando o conhecimento sobre o tema ainda bastante incipiente⁹. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar o seguimento dos sete passos nas turmas dos quatro primeiros anos do curso de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), identificando, assim, a realização efetiva desse processo.

OBJETIVO GERAL

Avaliar a dinâmica do grupo tutorial por meio do seguimento dos sete passos na ABP.

MÉTODO

Trata-se de um estudo tipo corte transversal com componente analítico vinculado a um projeto-âncora intitulado “Fatores associados ao padrão de aprendizagem no estudante de medicina na Aprendizagem Baseada em Problemas: um estudo transversal”. O estudo foi realizado na FPS, fundada em 2005, a qual desde o princípio vem utilizando a ABP como metodologia de aprendizagem.

O curso de medicina recebe por ano 135 estudantes na primeira entrada e 62 na segunda, e a sua matriz curricular é baseada em módulos, sendo, em média, quatro módulos por um período de seis meses. Os estudantes são divididos em grupos tutoriais, cada um com média de 12 estudantes e um tutor. O estudo foi realizado no segundo semestre de 2025. A população da pesquisa foi composta por estudantes de medicina da FPS dos quatro primeiros anos do curso selecionados por conveniência.

O cálculo do tamanho da amostra foi baseado considerando-se o número total de estudantes nos períodos estudados (quatro primeiros anos do curso) que corresponde a 768, com o tamanho de efeito de interesse de 26,0% correspondendo ao não cumprimento da tempestade de ideias em pesquisa realizada anteriormente na mesma instituição, com nível de precisão de 5,0% e confiança de 95,0% encontrou-se o número de 109. Acrescentando-se 10,0% por eventuais perdas, obteve-se o número final de 120. Foi utilizado o programa de domínio público OpenEpi®.

Os estudantes participantes responderam a um instrumento para avaliação dos sete passos no grupo tutorial, já validado previamente, disponibilizado e respondido através da plataforma *Google Forms*. O instrumento era composto pela coleta de dados sociodemográficos (sexo, estado civil, número de filhos, atividade laboral, moradia com a família e local próprio e específico para o estudo) e acadêmicos (graduação prévia, experiência prévia com metodologias ativas, número de vestibulares prestados antes de ingressar na faculdade de medicina, perfil do estudante no grupo

tutorial, período atual do curso e módulo que está cursando) dos estudantes. Posteriormente, os participantes responderam 20 afirmativas por escala tipo *Likert* (“discordo totalmente”, “discordo”, “nem discordo nem concordo”, “concordo” e “concordo totalmente”), subdivididas nos sete passos do grupo tutorial (fatores), a saber: 1) ler atentamente o problema e esclarecer os termos desconhecidos; 2) identificar o problema; 3) formular hipóteses baseadas no conhecimento prévio; 4) revisar os passos 2 e 3 e adequar o problema às hipóteses; 5) estabelecer objetivos de aprendizagem; 6) estudo individual respeitando os objetivos almejados; 7) Rediscussão no grupo tutorial dos avanços do conhecimento obtidos pelo grupo. A fim de assegurar a confidencialidade, as respostas foram coletadas de forma anônima da planilha Excel® gerada pelo *Google Forms*®.

A partir do banco de dados no Programa Excel Microsoft 365 com dupla entrada, foi verificada a consistência dos dados por meio do Data Compare, módulo do Epi Info versão 3.5.3. A análise dos dados foi feita utilizando-se o programa Stata 12.1.

Na análise descritiva, as variáveis categóricas foram apresentadas por meio da distribuição de frequência (percentual) e as numéricas por meio de medidas de tendência central e dispersão (medianas e seus quartis). Para a verificação da associação entre as variáveis estudadas e o cumprimento dos sete passos no grupo tutorial foi inicialmente realizada a análise univariada, e a avaliação do efeito de possíveis variáveis de confundimento foi feita por meio do ajuste de um modelo multivariado de regressão de Poisson, no qual foram incluídas como variáveis explanatórias as que na análise univariada apresentaram um nível de significância $<0,20$. O nível de significância considerado foi de 5,0%. A análise do instrumento de avaliação do cumprimento dos sete passos foi realizada por meio da média aritmética do conjunto dos itens avaliados, correspondendo ao escore médio global (EMG). Da mesma forma, os fatores do instrumento foram avaliados por meio da média aritmética do conjunto de itens que os compõem, ou seja, escore médio por fator (EMF). Levando-se em conta os escores médios, foi atribuído o grau de avaliação, considerando os seguintes pontos de corte: cumprimento inadequado dos passos ($EM \leq 3,0$), cumprimento regular ($EM > 3,0$ e $< 3,5$), cumprimento bom ($EM = 3,5$ a $\leq 4,0$) e cumprimento ótimo ($EM > 4,0$). Essa graduação foi estabelecida de forma arbitrária, considerando os intervalos dos valores de 1 a 5 e seus sentidos, uma vez que não foram localizados parâmetros definidos para tal. Para a avaliação da confiabilidade/estabilidade do instrumento foi realizado o teste de alfa de Cronbach, considerando como válido valor entre 0,70 a 0,90.

Foram considerados os princípios éticos, na resolução 510/2016 do CNS durante todo o seguimento da pesquisa, a qual foi aprovada, juntamente com o TCLE, pelo Comitê de Ética sob o número 85002224.9.0000.5569. Os autores declaram não haver conflito de interesse.

RESULTADOS

Participaram do estudo 111 estudantes de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde. A idade média foi de 22,41 anos (mediana = 22; DP = 3,81; intervalo 18–42) e o número médio de vestibulares prestados foi de 3,16 (DP = 2,28; mínimo 1, máximo 20). A maioria dos participantes

identificou-se como do sexo feminino (77,5%), enquanto 22,5% eram do sexo masculino. Quanto ao estado civil, 95,5% eram solteiros, 3,6% casados e 0,9% divorciado. A presença de filhos foi rara, com 98,2% relatando não ter nenhum. A maioria não exercia atividade laboral no momento da pesquisa (91,9%) e residia com a família (81,1%). Observou-se que 89,2% possuíam um local próprio para estudo, 10,8% tinham graduação prévia e apenas 6,3% relataram experiência anterior com metodologias ativas. No que se refere ao perfil de participação nos grupos tutoriais, 58,6% declararam ser “nem silencioso nem dominante”, 29,7% “dominante” e 11,7% “silencioso”. Em termos acadêmicos, os estudantes estavam distribuídos principalmente no 2º (32,4%) e 7º (36,0%) períodos. Entre os módulos cursados no momento da coleta, destacaram-se Fisiologia II (27,9%), Gastroenterologia (23,4%) e Segurança do Paciente (13,5%), além de outros com menor representatividade.

O instrumento aplicado para avaliação da execução dos sete passos da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) demonstrou adequada confiabilidade interna, com alfa de Cronbach global de 0,847. O valor de α se item eliminado variou entre 0,832 e 0,853, indicando estabilidade da escala e coerência dos itens como medidas do construto. A retirada de itens específicos não aumentaria significativamente a consistência, o que respalda a manutenção integral do instrumento.

Na análise descritiva item a item, agrupada conforme os sete passos, os resultados evidenciaram elevados níveis de concordância dos estudantes em quase todas as etapas. No Passo 1, referente à leitura do caso e esclarecimento de termos, as médias foram de 4,75 para a releitura do caso, 4,72 para a discussão de termos desconhecidos e 4,52 para o registro dos termos não explicados, todas próximas ao ponto máximo da escala. No Passo 2, voltado à definição do problema, verificou-se média de 4,75 para a identificação dos problemas, 4,52 para a apresentação de opiniões e 4,81 para o registro pelo secretário — este último, um dos itens com média mais alta de todo o instrumento. O Passo 3, de elaboração de hipóteses (tempestade de ideias), também apresentou resultados consistentes, com médias de 4,75 para a geração de hipóteses e 4,77 para o seu registro.

O Passo 4, referente à revisão e reorganização das hipóteses, apresentou desempenho inferior em comparação aos anteriores. A média para a revisão dos passos 2 e 3 foi de 4,23, para a reorganização das hipóteses 3,86 e para o registro da reorganização 4,07, com maiores desvios-padrão e dispersão de respostas, indicando maior dificuldade dos grupos em sistematizar essa etapa. No Passo 5, que envolve a formulação e registro dos objetivos de aprendizagem, os resultados voltaram a ser elevados, com médias de 4,70 e 4,83, respectivamente. O Passo 6, relativo ao estudo individual, mostrou médias de 4,76 para a realização do estudo, 4,55 para o alcance dos objetivos e 4,14 para o uso de referências além do manual, sugerindo boa adesão, embora com variabilidade quanto à busca de materiais complementares. Por fim, o Passo 7, que engloba a rediscussão e o produto final, apresentou médias de 4,14 para o compartilhamento de fontes, 4,58 para o alcance dos objetivos de aprendizagem, 4,79 para a elaboração do relatório final e 3,55 para a sessão de feedback com o grupo — este último item destacou-se por apresentar a

menor média do conjunto, com elevada dispersão, sinalizando fragilidade no processo avaliativo e de devolutiva.

A análise dos escores médios por passo reforçou essa tendência. O Passo 1 apresentou média de 4,66, o Passo 2 de 4,69, o Passo 3 de 4,76, o Passo 4 de 4,06, o Passo 5 de 4,77, o Passo 6 de 4,48 e o Passo 7 de 4,26. O escore médio global (EMG) situou-se em patamar elevado, com 82,9% dos participantes classificados como “cumprimento ótimo” e 17,1% como “cumprimento bom”, sem registros nas categorias “regular” ou “inadequado”. Contudo, nota-se que, em termos relativos, o Passo 4 e o Passo 7 foram os mais frágeis, reunindo maior proporção de estudantes classificados abaixo do nível ótimo.

No que se refere às associações entre o desempenho global e as características sociodemográficas e acadêmicas, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas. A idade, o número de vestibulares prestados, o sexo, o estado civil, a presença de filhos, a atividade laboral, a moradia com a família, a existência de local próprio para estudo, a graduação prévia, a experiência com metodologias ativas e o perfil no grupo tutorial não se relacionaram de forma significativa com a categoria do EMG (cumprimento bom ou ótimo). Isso indica que o desempenho na execução dos passos da ABP mostrou-se homogêneo na amostra, independentemente de variáveis pessoais ou acadêmicas.

Tabela 1. Descritivo Sociodemográfico

Estatística Descritiva

Variável	Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Idade	22.41	22	3.81	18	42
Número de vestibulares prestados	3.16	3	2.28	1	20

Frequências das Variáveis Demográficas e Acadêmicas

Variável	Categoria	n (%)
Sexo	Feminino	86 (77.5%)
	Masculino	25 (22.5%)
Estado civil	Solteiro	106 (95.5%)
	Casado	4 (3.6%)
	Divorciado	1 (0.9%)
Número de filhos	0	109 (98.2%)
	1	2 (1.8%)
Atividade laboral	Sim	9 (8.1%)
	Não	102 (91.9%)
Moradia com família	Sim	90 (81.1%)
	Não	21 (18.9%)
Local próprio para estudo	Sim	99 (89.2%)
	Não	12 (10.8%)
Graduação prévia	Sim	12 (10.8%)
	Não	99 (89.2%)

Experiência com metodologias ativas	Sim	7 (6.3%)
	Não	104 (93.7%)
Perfil no grupo tutorial	Dominante	33 (29.7%)
	Nem silencioso nem dominante	65 (58.6%)
	Silencioso	13 (11.7%)
Período atual	1º	3 (2.7%)
	2º	36 (32.4%)
	3º	5 (4.5%)
	4º	6 (5.4%)
	5º	3 (2.7%)
	6º	2 (1.8%)
	7º	40 (36.0%)
	8º	16 (14.4%)
Módulo atual	Anemias e Sangramentos	8 (7.2%)
	Fisiologia II	31 (27.9%)
	Fisiologia III	5 (4.5%)
	Gastroenterologia	26 (23.4%)
	Segurança do Paciente	15 (13.5%)
	Desequilíbrios da infância III	3 (2.7%)
	Epidemiologia	2 (1.8%)
	Farmacologia	5 (4.5%)
	Estudo dos desequilíbrios no adulto: Tosse, Dispneia e Cianose	1 (0.9%)
	Estudo dos desequilíbrios do adulto - distúrbios sensoriais e sinais neurológicos focais	7 (6.3%)
	Ética médica	3 (2.7%)
	Doenças e agravos não transmissíveis	3 (2.7%)
	Processos de aprendizagem	1 (0.9%)

Tabela 2. Para descrever os itens de forma qualitativas, foram elaboradas tabelas de frequência com frequências absolutas (contagens) e relativas (porcentagens). Por exemplo, 90 pessoas responderam o item 1 com a alternativa 5, correspondendo a 81.1% das respostas desse item.

Item	1	2	3	4	5
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
O caso foi lido pelo grupo mais de uma vez	1 (0.9%)	-	4 (3.6%)	16 (14.4%)	90 (81.1%)
Houve discussão para identificar termos desconhecidos	1 (0.9%)	-	1 (0.9%)	25 (22.5%)	84 (75.7%)
Termos sem explicação foram registrados	-	6 (5.4%)	3 (2.7%)	29 (26.1%)	73 (65.8%)
Grupo definiu o(s) problema(s)	-	-	-	28 (25.2%)	83 (74.8%)
Estudantes apresentaram opiniões	1 (0.9%)	1 (0.9%)	6 (5.4%)	34 (30.6%)	69 (62.2%)
Secretário(a) registrou problema(s)	-	-	-	21 (18.9%)	90 (81.1%)
Houve tempestade de ideias	-	-	1 (0.9%)	26 (23.4%)	84 (75.7%)

Tempestade de ideias registrada	-	1 (0.9%)	-	23 (20.7%)	87 (78.4%)
Houve revisão dos passos 2 e 3	1 (0.9%)	6 (5.4%)	14 (12.6%)	35 (31.5%)	55 (49.5%)
Reorganização das hipóteses	4 (3.6%)	15 (13.5%)	19 (17.1%)	27 (24.3%)	46 (41.4%)
Reorganização registrada	3 (2.7%)	12 (10.8%)	11 (9.9%)	33 (29.7%)	52 (46.8%)
Objetivos formulados	-	1 (0.9%)	2 (1.8%)	26 (23.4%)	82 (73.9%)
Objetivos registrados	-	-	-	19 (17.1%)	92 (82.9%)
Estudo individual realizado	-	-	-	27 (24.3%)	84 (75.7%)
Estudo atingiu objetivos	-	-	5 (4.5%)	40 (36.0%)	66 (59.5%)
Utilizou outras referências	4 (3.6%)	7 (6.3%)	18 (16.2%)	23 (20.7%)	59 (53.2%)
Compartilhamento de fontes	2 (1.8%)	10 (9.0%)	12 (10.8%)	34 (30.6%)	53 (47.7%)
Objetivos alcançados	-	-	5 (4.5%)	37 (33.3%)	69 (62.2%)
Relatório final elaborado	-	-	1 (0.9%)	21 (18.9%)	89 (80.2%)
Sessão de feedback	7 (6.3%)	23 (20.7%)	20 (18.0%)	24 (21.6%)	37 (33.3%)

Tabela 3. Análise de Fiabilidade da Escala - α de Cronbach

Item	α se item eliminado
O caso foi lido pelo grupo mais de uma vez durante a abertura	0.844
Houve discussão para identificar possíveis termos desconhecidos	0.838
Após a discussão os termos que permaneceram sem explicação foram registrados para elucidação posterior	0.841
O grupo tutorial definiu o(s) problema(s) presente(s) no caso	0.840
Os estudantes apresentaram suas opiniões sobre a definição do(s) problema(s)	0.832
O(a) secretário(a) registrou o(s) problema(s) identificado(s)	0.842
Houve a elaboração de explicações e/ou hipóteses relacionadas ao(s) problema(s) (tempestade de ideias)	0.840
A tempestade de ideias foi registrada	0.841
Houve a revisão dos passos 2 e 3	0.832
Após a revisão dos passos 2 e 3 houve reorganização das hipóteses discutidas pelo grupo	0.842
A reorganização das hipóteses foi registrada	0.837
Os objetivos de aprendizagem foram formulados pelo grupo	0.837
Os objetivos de aprendizagem foram registrados	0.841
Foi realizado o estudo individual	0.841
O estudo individual atingiu os objetivos de aprendizagem	0.839
O estudo individual utilizou outras referências, além das indicadas no manual do estudante	0.853
Houve compartilhamento das fontes utilizadas no estudo individual	0.841
Os objetivos de aprendizagem foram alcançados	0.838
O relatório final foi elaborado (mapa de fechamento)	0.840
Houve sessão de feedback com o grupo	0.849
Global	0.847

Tabela 4. Estatística Descritiva por Categoria de EMG

Para avaliar a relação entre uma variável quantitativa e o EMG, foram calculadas medidas descritivas da variável quantitativa para cada grupo do EMG. Além disso, foi aplicado o teste T de Student ou teste de Mann-Whitney para verificar se a relação entre as variáveis era significativa, o que ocorre quando o valor de p é

menor que 0,05. Por exemplo, entre as pessoas com um cumprimento bom do EMG, a média de idade foi de 21.63, com desvio padrão de 2.75, já no grupo com um cumprimento ótimo a média de idade foi de 22.58 com desvio de 3.97. O p-valor resultante foi de 0,456. Como este valor é maior que 0,05, a relação entre idade e EMG não é considerada estatisticamente significativa.

Variável	Cumprimento bom	Cumprimento ótimo	p-valor
Idade	21.63 (2.75)/22 (18-27)	22.58 (3.98)/22 (18-42)	0.456
Número de vestibulares	3.26 (1.66)/4 (1-6)	3.14 (2.40)/3 (1-20)	0.435

Tabela de Associação entre Variáveis e Categoria de EMG

Para avaliar a relação entre EMG e variáveis qualitativas, foram construídas tabelas de contingência com frequências absolutas e relativas. Adicionalmente, foi realizado o teste de Qui-quadrado ou o teste Exato de Fisher para verificar a significância. Caso o valor de p resultante seja menor que 0,05, a relação é considerada significativa. Por exemplo, entre pessoas do sexo feminino 13(15.1%) tiveram um cumprimento bom segundo o EMG. O p-valor resultante foi de 0.299, como este valor é maior que 0,05, a relação de sexo e EMG não é considerada estatisticamente significativa.

Variável	Categoria	Cumprimento bom	Cumprimento ótimo	p-valor
		n(%)	n(%)	
Sexo	Feminino	13 (15.1%)	73 (84.9%)	0.299
	Masculino	6 (24.0%)	19 (76.0%)	
Estado civil	Solteiro	19 (17.9%)	87 (82.1%)	1.000
	Casado	0 (0.0%)	4 (100.0%)	
	Divorciado	0 (0.0%)	1 (100.0%)	
Número de filhos	0	19 (17.4%)	90 (82.6%)	1.000
	1	0 (0.0%)	2 (100.0%)	
Atividade laboral	Sim	0 (0.0%)	9 (100.0%)	0.354
	Não	19 (18.6%)	83 (81.4%)	
Moradia com família	Sim	17 (18.9%)	73 (81.1%)	0.305
	Não	2 (9.5%)	19 (90.5%)	
Local próprio para estudo	Sim	15 (15.2%)	84 (84.8%)	0.123
	Não	4 (33.3%)	8 (66.7%)	
Graduação prévia	Sim	0 (0.0%)	12 (100.0%)	0.215
	Não	19 (19.2%)	80 (80.8%)	
Experiência com metodologias ativas	Sim	0 (0.0%)	7 (100.0%)	0.601
	Não	19 (18.3%)	85 (81.7%)	
Perfil no grupo tutorial	Dominante	8 (24.2%)	25 (75.8%)	0.463
	Nem silencioso nem dominante	9 (13.8%)	56 (86.2%)	
	Silencioso	2 (15.4%)	11 (84.6%)	

DISCUSSÃO

As discussões acerca da ABP, e das metodologias ativas em geral, que se aprofundaram no Brasil na década de 1990^{1,5,6}, trazem hoje novos desafios e reflexões. Fazem-se necessárias análises baseadas em estudos que nos respondam aos questionamentos acerca da maior retenção

de conhecimento, melhores habilidades de comunicação e de relacionamento interpessoal, aprendizagem profunda (*deep learning*) que entendemos como consequência direta da modificação de um estudo centrado no professor para um estudo centrado no estudante^{1,9-11}.

Neste contexto, o uso de questionário validado para entendimento da execução dos sete passos no grupo tutorial é de extrema importância, uma vez que o trabalho em pequenos grupos é o cerne da ABP^{7-8,12-13}. Conseguimos, através desse estudo, ampliar o entendimento das práticas reais das metodologias ativas em um importante cenário de formação médica.

De forma geral, os resultados do presente estudo revelam uma elevada adesão dos estudantes ao seguimento dos sete passos da ABP, reforçando a consolidação da metodologia na instituição. A proposta da ABP e sua implementação dialogam estritamente com o cumprimento dos sete passos no grupo tutorial, o que influencia no estudo colaborativo e auto-centrado, além de impactar nas habilidades de comunicação e na confiança do estudante¹⁵. No entanto, as vantagens da ABP são dependentes de seu adequado planejamento, com casos bem construídos, papéis de estudantes e tutores bem organizados e cumprimento dos passos no grupo tutorial^{15,16}.

A literatura afirma que a metodologia ABP gera aumento na retenção do conhecimento, integração com saberes e capacidade de solução de problemas^{16,17}. Um estudo transversal africano demonstrou, através da aplicação de questionário a 54 estudantes, que estudantes concordavam com a melhora na aquisição do conhecimento através da ABP, além de enfoque no desenvolvimento de habilidades interpessoais, de comunicação e de decisão¹⁵.

Um estudo canadense, que propôs o desenvolvimento de uma ferramenta reflexiva acerca do funcionamento do GT, reforça a importância de seu efetivo funcionamento, com o intuito de evitarmos que tenhamos um grupo com indivíduos estudando individualmente e para que possamos construir espaço colaborativo de aprendizagem em que os indivíduos coletivamente aprendam mais e melhor que isoladamente¹⁶.

A metacognição é conceito chave no entendimento da ABP e a reflexão é condição de seu desenvolvimento¹⁶. Nesse sentido, o 7º passo é um momento privilegiado para construção de momento reflexivo e elaboração de pactuações direcionadas para melhoria das habilidades cognitivas e relacionais dos membros do grupo, tanto individualmente quanto coletivamente. Em um contexto cultural de proliferação de grande volume de informação e normativas, a capacidade de reflexão é diferencial durante desenvolvimento das habilidades básicas dos estudantes^{17,18}. Paralelo a isso, um estudo coreano sobre a utilização de um modelo de *feedback* atestou a importância da autorreflexão na construção de um aprendizado contínuo e alinhado à manutenção da cognição e do comportamento do grupo tutorial, beneficiando tanto os estudantes, quanto os tutores. A exemplo disso, foi evidenciado que os estudantes se tornam mais ativos e os tutores tornam-se mais conscientes de seu papel no fornecimento contínuo de *feedback*¹⁹.

Estudo apresentou maior fragilidade na percepção do *feedback* e a necessidade de inclusão de *feedback* acerca da aplicação da ABP no cotidiano acadêmico, indo ao encontro do que identificamos no nosso estudo¹⁵.

Destacam-se como pontos críticos, na nossa pesquisa, a reorganização das hipóteses no Passo 4 e a realização sistemática de sessões de *feedback* no Passo 7, etapas que apresentaram menores médias e maior dispersão de respostas. Dessa forma, esses achados apontam para a necessidade de maior atenção pedagógica a tais dimensões, seja por meio do fortalecimento da tutoria, da formalização de espaços de devolutiva ou de estratégias que estimulem o registro e a análise crítica das hipóteses durante o processo tutorial. A efetividade de um grupo tutorial respalda-se em seu conjunto e não na singularidade de seus passos, no entanto, o mapeamento dos pontos de maior fragilidade permite intervenções direcionadas e mais eficazes na melhoria dos cenários educacionais¹⁸.

A ausência de diferença estatisticamente significativa entre as variáveis sociodemográficas e acadêmicas pode ser interpretada como decorrente do N diminuto do trabalho e possível distribuição desigual entre os diferentes períodos, ou pode ser entendida como decorrente do esforço institucional para execução da metodologia ABP de maneira efetiva, através da formação de tutores e estudantes. Como apresentado em estudo indiano, existem diversos determinantes que interferem diretamente na participação do estudante nas metodologias ativas e que impactam em sua formação, sendo o domínio da dinâmica do GT fundamental para a transformação da experiência estudantil¹⁷.

Dessa forma, os achados corroboram a literatura internacional que aponta benefícios da ABP para o desenvolvimento do pensamento crítico e da aprendizagem significativa, mas acrescentam uma nuance prática: mesmo em ambientes com adoção consolidada da metodologia, etapas como a reorganização das hipóteses e a devolutiva estruturada permanecem menos desenvolvidas. Intervenções dirigidas ao fortalecimento da tutoria e à sistematização do *feedback* mostram-se promissoras para converter a percepção positiva em ganhos mensuráveis de competência. Estudos de escopo e revisões recentes destacam a importância de combinar autorrelato com medidas objetivas e acompanhamento longitudinal para aferir impacto real da metodologia. Nesse sentido, sugere-se que pesquisas futuras adotem desenho misto e medidas pré e pós-intervenção, a fim de validar intervenções pedagógicas voltadas à qualificação do processo tutorial²⁰⁻²⁵.

O melhor entendimento da dinâmica dos sete passos no grupo tutorial, pautado em pesquisas, mostra-se como relevante da melhoria na educação médica e formação dos profissionais de saúde.

CONCLUSÕES

A educação médica é área de conhecimento de grande importância, principalmente no contexto de ampliação dos espaços formadores profissionais no Brasil. O entendimento das metodologias de ensino abre campo para o fortalecimento das metodologias ativas, prática que leva a melhores resultados no que diz respeito à retenção de conhecimento, habilidades de comunicação e de relacionamento interpessoal, tomada de decisão profissional, além de fornecer mais ferramentas aos estudantes para a busca do conhecimento.

Os estudos acerca da execução das prerrogativas das metodologias ativas no cotidiano da educação médica são necessários e urgentes. O dimensionamento da correspondência entre teoria e prática cotidianas interfere diretamente na tradução dos benefícios das metodologias ativas em profissionais com melhor formação e atuação.

Os resultados deste estudo evidenciaram uma elevada adesão dos estudantes ao seguimento dos sete passos da ABP, confirmando a consolidação da metodologia no cenário investigado. No entanto, foram identificadas fragilidades importantes no Passo 4 (reorganização das hipóteses) e no Passo 7 (sessão de feedback), que devem ser compreendidas como oportunidades de aprimoramento pedagógico. A ausência de diferenças significativas entre variáveis sociodemográficas e acadêmicas e o desempenho sugere homogeneidade na percepção dos estudantes, reforçando que as estratégias de qualificação devem abranger todo o corpo discente.

O grupo tutorial é peça fundamental da ABP, e sua adequada execução é condição sine qua non para melhores níveis de aprendizado dos estudantes egressos das faculdades. A efetividade da metodologia depende tanto da consistência estrutural dos passos quanto da qualidade das interações que a sustentam. A capacidade crítico-reflexiva e a autonomia, desenvolvidas no processo de educação pautada verdadeiramente em metodologias ativas, são fundamentais para os profissionais da contemporaneidade.

Os desafios da educação médica e da prática profissional em saúde demandam novos estudos sobre como efetivamente estamos formando esses profissionais, além de intervenções que fortaleçam dimensões ainda frágeis, como a reorganização do raciocínio e o feedback. Investimentos institucionais em formação de tutores, desenvolvimento de instrumentos de feedback estruturado e estímulo à reflexão coletiva configuram caminhos concretos para potencializar os efeitos da ABP, transformando fragilidades pontuais em oportunidades de inovação educacional e fortalecendo a preparação crítica e autônoma dos futuros profissionais de saúde.

DECLARAÇÃO DE FINANCIAMENTO

A presente pesquisa foi financiada pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Faculdade Pernambucana de Saúde (PIC-FPS).

O presente artigo será submetido à Revista Brasileira de Educação Médica (RBEM) e, por isso, segue suas diretrizes de formatação que constam ao final do documento.

REFERÊNCIAS

1. Leite KNS, Sousa MNA, Nascimento AKF, Souza TA. Utilização da metodologia ativa no ensino superior da saúde: revisão integrativa. *Arq Ciênc Saúde UNIPAR*. 2021 Jun 7;25(2).
2. Gonçalves K, Cabral J Filho. Confluências entre a aprendizagem baseada em problemas e a aprendizagem significativa. In: 8º Encontro Nacional de Aprendizagem Significativa; 2023 Nov 27-Dec 1; Caruaru, PE, Brasil.
3. Yew EHJ, Goh K. Problem-based learning: an overview of its process and impact on learning. *Health Professions Educ*. 2016 Dec;2(2):75-79.
4. Farias PAM, Martin ALAR, Cristo CS. Aprendizagem ativa na educação em saúde: percurso histórico e aplicações. *Rev Bras Educ Med* [Internet]. 2015 Mar;39(1):143-50. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v39n1/1981-5271-rbem-39-1-0143.pdf>
5. Simas C, Vasconcelos F. Método ABP na medicina: origem e desdobramentos. *ComCiência* [Internet]. 2010 [citado 2024 Abr 29];(115). Disponível em: http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542010000100002&lng=pt&nrm=iso
6. Souza G. Metodologias ativas como estratégia de ensino sob a ótica dos discentes: foco na Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) no ensino em saúde em uma instituição de ensino superior [tese]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2019. 143 p.
7. Martins AC, Falbo Neto G, Silva FAM. Características do tutor efetivo em ABP – uma revisão de literatura. *Rev Bras Educ Med* [Internet]. 2018 Jan;42(1):105-14. Disponível em: <https://www.scielo.br/rbem/a/Rk3hFT4jqKQtKY7RcVd6NkQ/?format=pdf&lang=pt>
8. Camp G, Van Het Kaar A, Van Der Molen H, Schmidt H. A guide for students and tutors PBL: step by step [Internet]. 2014. Disponível em: https://www.eur.nl/sites/corporate/files/PBL_step_by_step_guide_0.pdf
9. Menezes AM, Cardoso SC, Silva EL. A aprendizagem baseada em problemas e seu potencial mobilizador de capacidades de pensamento crítico. *Poiésis - Rev Prog Pós-Grad Educ* [Internet]. 2023 Dez 31;17(Especial):120-38. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/Poiesis/article/view/20066/19103>
10. De Aquino CB, Crawford LR, Aros MS, Baptista PQ, Santos VM. Ansiedade social em universitários e o impacto da metodologia ativa. *Rev Eletr Acervo Saúde*. 2020 Dez 3;12(12):e4382. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4382/3338>
11. Möser M, Hermkes R, Filmann N, Harsch SY, Rüttermann S, Gerhard-Szép S. Does prior knowledge affect interaction dynamics and learning achievement in digital problem-based learning? A pilot study. *PubMed* [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2024 Apr 18];40(6):Doc69-9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10728665/>

12. Zwaal W, Otting H. Student opinions about the seven-step procedure in problem-based hospitality management education. *J Problem Based Learn High Educ* [Internet]. 2014 [cited 2024 Apr 29];2(1):18-28. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1108273>
13. Peixoto FS. Aplicação do problem-based learning: uma percepção dos estudantes do curso de ciências contábeis de uma IES pública. *Repositório UFU* [Internet]. 2019 Dez 2. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/27637>
14. Luciano R, Hayd N. Um olhar sobre o aprendizado baseado em problemas (PBL): a look at PBL problem-based learning. *Mens Agitat* [Internet]. 2023;18:5-10. Disponível em: <http://mensagitat.org/data/documents/18-2023-5-10.pdf>
15. Dwidmuthe S, Dubhashi S, Pusdekar V, Tiwari V, Sahoo S. Insight into "Problem-based Learning" in medical education - students' perceptions about its facilitators and barriers: a cross-sectional study. *Ann Afr Med*. 2025 Apr 1;24(2):350-55. doi: 10.4103/aam.aam_140_24. Epub 2025 Mar 7. PMID: 40053417; PMCID: PMC12103161.
16. Li A, Mellon M, Keuhl A, Sibbald M. Measuring group function in problem-based learning: development of a reflection tool. *BMC Med Educ*. 2023 Oct 10;23(1):745. doi: 10.1186/s12909-023-04726-y. PMID: 37817205; PMCID: PMC10566193.
17. Badge A, Chandankhede M, Gajbe U, et al. Employment of small-group discussions to ensure the effective delivery of medical education. *Cureus*. 2024 Jan 21;16(1):e52655. doi: 10.7759/cureus.52655
18. Castro AC, Toledo Júnior CC, Facuri Lopes SC, Persichini Rodrigues AC, Mamede S, Studart Soares. Aprendizagem baseada em problemas: uma nova referência para a construção do currículo médico. 2008. doi: 10.1590/S0100-55022009000300014
19. Pangastuti D, Widiasih N, Soemantri D. Piloting a constructive feedback model for problem-based learning in medical education. *Korean J Med Educ*. 2022;34(2):131-43. doi: 10.3946/kjme.2022.227
20. Trullàs JC, Blay C, Sarri E, Pujol R. Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduate medical education: a scoping review. *BMC Med Educ*. 2022;22:104. doi: 10.1186/s12909-022-03154-8
21. Hitchcock MA, Anderson AS. Dealing with dysfunctional tutorial groups. *Teach Learn Med*. 1997 [cited 2024 Abr 5];9(1):19-24. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10401339709539808>
22. Our students on problem-based learning - UK - interactive. Problem-Based Learning - Education - Maastricht University [Internet]. Maastricht University; 2019. Disponível em: <https://www.maastrichtuniversity.nl/education/why-um/problem-based-learning>
23. Wichard Z, Otting H. Performance of the seven-step procedure in problem-based hospitality management education. 2016 Dec 21;4(1):1-15.
24. Jebb AT, Ng V, Tay L. A review of key Likert scale development advances: 1995-2019. *Front Psychol*. 2021 May 4;12:1-14.

25. Da Silva DMF. Elaboração e validação de instrumento para avaliação do cumprimento dos passos no grupo tutorial na aprendizagem baseada em problemas [dissertação]. Recife: Faculdade Pernambucana de Saúde; 2022.

INSTRUÇÕES AOS AUTORES – Revista Brasileira de Educação Médica (RBEM)

A **Revista Brasileira de Educação Médica** publica artigos originais, artigos de revisão, relatos de experiência, ensaios, posicionamentos, cartas ao editor e resenhas de livros sobre temas relevantes na área de educação médica. Os artigos podem ser submetidos na Língua Portuguesa ou Inglesa.

A RBEM aceita artigo preprint.

A RBEM aceita submissões contendo material que já tenha feito parte de uma tese de doutorado, dissertação de mestrado ou trabalho de conclusão de curso/iniciação científica, incluindo aquelas que foram disponibilizadas publicamente de acordo com os requisitos obrigatórios da instituição que concede a titulação, desde que obedeça a estrutura exigida pela categoria de submissão à revista.

Os manuscritos devem ser submetidos pelo sistema eletrônico ScholarOne em português ou inglês (não é permitida a alteração de idioma em nenhuma etapa após a submissão) e destinados exclusivamente à RBEM seguindo as orientações especificadas abaixo de acordo com a categoria

A contagem de palavras começa a partir da Introdução e exclui as referências. Independente da categoria, não inclui resumo/abstract, elementos figurativos, e referências bibliográficas.

Informações sobre a instituição e sobre os autores envolvidos na pesquisa que constarem no corpo do artigo devem ser sombreadas (realce) na cor preta para ocultar os dados. **Não serão aceitas substituições dessas informações por outros caracteres como XXX.**

Todo o processo editorial pode ser acompanhado pelos autores na plataforma ScholarOne, na aba referente ao Autor.

Tipos de documentos aceitos

Editorial: de responsabilidade dos editores ou de pesquisadores convidados (até 3 mil palavras). Não serão aceitos editoriais enviados espontaneamente.

Estrutura	do	manuscrito:
TÍTULO		
DESENVOLVIMENTO		LIVRE
REFERÊNCIAS		

Artigo original: artigos resultantes de pesquisas originais teóricas ou empíricas (até 5 mil palavras).

Estrutura	do	manuscrito:
TÍTULO		
RESUMO (Seções grafadas em negrito: Introdução, Objetivo, Método, Resultado, Conclusão)		
PALAVRAS-CHAVE		
INTRODUÇÃO		
MÉTODO		
RESULTADOS		
DISCUSSÃO		
CONCLUSÕES	OU	CONSIDERAÇÕES
REFERÊNCIAS		FINAIS

Ensaio: artigo com análise crítica sobre um tema específico relacionado à educação médica (até 3 mil palavras).

Estrutura	do	manuscrito:
TÍTULO		
RESUMO (Seções grafadas em negrito: Introdução, Desenvolvimento, Conclusão)		

PALAVRAS-CHAVE
INTRODUÇÃO
DESENVOLVIMENTO
CONCLUSÕES
REFERÊNCIAS

OU

CONSIDERAÇÕES

LIVRE
FINAIS

Artigo de revisão: artigo baseado exclusivamente em fontes secundárias, com revisão crítica da literatura, pertinentes ao escopo da Revista (até 5 mil palavras).

Estrutura do manuscrito:

TÍTULO

RESUMO (Seções grafadas em negrito: Introdução, Objetivo, Método, Resultado, Conclusão)

PALAVRAS-CHAVE

INTRODUÇÃO

MÉTODO

RESULTADOS

DISCUSSÃO

CONCLUSÕES

OU

CONSIDERAÇÕES

FINAIS

REFERÊNCIAS

Relato de experiência: artigo que apresente experiência inovadora na educação médica, acompanhada por reflexão teórica pertinente (até 3 mil palavras).

Estrutura do manuscrito:

TÍTULO

RESUMO (Seções grafadas em negrito: Introdução, Relato de experiência, Discussão, Conclusão)

PALAVRAS-CHAVE

INTRODUÇÃO

RELATO

DE

EXPERIÊNCIA

DISCUSSÃO

CONCLUSÕES

OU

CONSIDERAÇÕES

FINAIS

REFERÊNCIAS

Carta ao editor: Correspondências de conteúdo científico contendo comentário sobre material publicado em números anteriores da Revista (até 1.200 palavras).

Estrutura do manuscrito:

TÍTULO

DESENVOLVIMENTO

LIVRE

REFERÊNCIAS

Resenha: análise crítica (com reflexões e impactos para os leitores) de publicações articuladas com o ensino médico lançadas no Brasil ou no exterior (até 1.200 palavras).

Estrutura do manuscrito:

TÍTULO

DESENVOLVIMENTO

LIVRE

REFERÊNCIAS

Posicionamento, Consensos e Diretrizes: os editores formulam convite a um grupo de trabalho que será responsável pela revisão aprofundada e elaboração consensuada do artigo sobre tema específico (até 8 mil palavras). Não serão aceitos posicionamentos enviados espontaneamente.

Estrutura do manuscrito:

TÍTULO

PALAVRAS-CHAVE

INTRODUÇÃO
DESENVOLVIMENTO
CONCLUSÕES
REFERÊNCIAS

OU

CONSIDERAÇÕES

LIVRE
FINAIS

Contribuição dos Autores

Preencher o formulário disponível no link após a submissão do manuscrito contendo as seguintes informações: ID da submissão, títulos em português e inglês, palavras-chave conforme o DeCS, número de autores, nome, gênero, e-mail, telefone, instituição e função na mesma, número de registro ORCID e contribuição específica de cada autor para o trabalho usando as funções relevantes do CRedit;

Informações sobre a existência ou não de conflito de interesses. Caso haja conflito de interesse financeiro, os autores devem informar os dados do financiamento, com o número de cadastro do projeto. Caso haja o uso de IA no manuscrito, também deve ser indicado no formulário.

Preparação do Manuscrito

- **Título:** deve conter no máximo 15 palavras e ser redigido em duas versões. Uma versão em Português e outra em Inglês.
- **Resumo:** deve conter no máximo 350 palavras e ser redigido em duas versões: inglês e português. Deve ser texto corrido e ter as seções marcadas em negrito conforme descrito na categoria do artigo.
- **Palavras-chave:** deve conter de 3 a 5 palavras extraídas dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), para resumos em português e Medical Subject Heading (MeSH), para resumos em inglês.
- **Número de autores:** O número máximo de autores em todas as categorias é de seis, exceto na categoria “Posicionamentos”, cujo o número de autores será indicado pelo corpo editorial, e na categoria “Artigo original” quando o manuscrito apresentar resultados de projetos multicêntricos, quando o número de autores será de três autores por centro. Se o número de autores for superior a este, será preciso enviar uma carta com justificativa ao editor (rbem.abem@gmail.com) destacando os critérios de autoria de forma individual para cada autor. Não será aceito acréscimo de autores após o aceite do artigo.

Formato de Envio dos Artigos

Arquivo: Word, papel A4 (21 cm x 29,7 cm ou 8,3" x 11,7").

Letra: Padrão Arial 11, espaço 1,5 e margens de 2,0 cm ou 0,79" (direita, esquerda, superior e inferior).

Alinhamento: Justificado.

Parágrafos: Devem estar com recuo de 1 cm.

Títulos de seções: Colocar 1 espaço de 1,5 entre o texto do tópico anterior e o título do subsequente. Devem estar em negrito e em caixa alta.

Subtítulos: Colocar 1 espaço de 1,5 o texto do tópico anterior e o título do subsequente. Devem estar em negrito e apenas a primeira letra em maiúsculo.

Sub-subtítulos: Colocar 1 espaço de 1,5 entre o texto do tópico anterior e o título do subsequente. Devem estar em negrito, apenas a primeira letra em maiúsculo e em itálico.

Sub-sub-subtítulos: Colocar 1 espaço de 1,5 entre o texto do tópico anterior e o título do subsequente. Devem estar em negrito, apenas a primeira letra em maiúsculo, em itálico e sublinhado.

Citação até 3 linhas: Deve ser inserida no texto e estar entre aspas.

Citação com mais de 3 linhas: Deve constituir um parágrafo distinto, com recuo de 4 cm da margem esquerda, espaçamento simples, em itálico e com fonte 10.

Citação direta no corpo do artigo: Mais de 1 autor, citar o primeiro e depois adicionar et al.

Referências no corpo do artigo: Devem estar em sobrescrito, sem parênteses, antes da pontuação e sem espaço entre a palavra, o número e a pontuação (exemplos: educação médica¹. educação médica^{1,2}. educação médica¹⁻⁴. educação médica^{1,5,8-11}).

Notas de rodapé: Não serão aceitas.

Não serão publicados anexos ou arquivos suplementares.

Ativos Digitais

Representação ilustrativa: deve ter o título e a numeração na parte superior, a qual deve ter um ponto após (exemplo: Tabela 1. Título), e fonte na parte inferior. As abreviaturas, caso presentes, devem constar na primeira linha da parte inferior (Abreviaturas:). Os símbolos para explicações devem ser identificados com letras do alfabeto sobrescritas e explicados na parte inferior com fonte 10. O número máximo de arquivos é de 5.

Devem ser inseridas no corpo do artigo conforme instruções abaixo:

- Tabelas: devem conter apenas bordas horizontais.
- Figuras: devem ter boa resolução, no mínimo 300 DPI.
- Quadros: devem conter bordas horizontais e verticais em suas laterais e na separação das casas.
- Gráficos: devem conter a legenda.

Citações e Referências

Referências: a formatação segue o estilo Vancouver, conforme os Uniform Requirements for Manuscripts submitted to Biomedical Journals, publicados pelo International Committee of Medical Journal Editors (ICJME). As referências devem ser citadas numericamente e por ordem de aparecimento no texto. Os nomes dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus.

Exemplos de referências disponíveis.

Documentos Suplementares

Dentre os arquivos enviados, os autores deverão incluir o Formulário sobre Conformidade com a Ciência Aberta totalmente preenchido. Este se encontra disponível na aba Instruções e formulários.

Preencher o formulário Página de Títulos online.

Declaração de financiamento

Informar fontes de apoio para o trabalho, incluindo nomes de patrocinadores, número de contrato (se houver), juntamente com explicações sobre o papel dessas fontes.

Contato

Associação	Brasileira	de	Educação	Médica
SCN - QD 02 - BL D - Torre A - Salas 1021 e 1023				
Asa Norte				
Brasília		DF	CEP:	70712-903
Tel.: (55 61) 3024-9978 / 3024-8013				Brasil