



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ
CURSO DE MEDICINA

ELIENAY REIS DIAS

**PERCEPÇÃO DOS DISCENTES ACERCA DA METODOLOGIA PBL
APLICADA EM UM CURSO DE MEDICINA**

ELIENAY REIS DIAS

**PERCEPÇÃO DOS DISCENTES ACERCA DA METODOLOGIA PBL
APLICADA EM UM CURSO DE MEDICINA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof Dra. Michelli Erica Souza Ferreira

**IMPERATRIZ - MA
2022**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Dias, Elienay Reis.

PERCEPÇÃO DOS DISCENTES ACERCA DA METODOLOGIA PBL
APLICADA EM UM CURSO DE MEDICINA / Elienay Reis Dias. -
2022.

36 p.

Orientador(a): Michelli Erica Souza Ferreira.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,
Imperatriz, 2022.

1. Aprendizagem baseada em problema. 2. DREEM. 3.
Dundee Ready Educational Environment Measure. 4.
Medicina. 5. Percepção. I. Ferreira, Michelli Erica
Souza. II. Título.

ELIENAY REIS DIAS

PERCEPÇÃO DOS DISCENTES ACERCA DA METODOLOGIA PBL APLICADA EM UM CURSO DE MEDICINA

Orientador: Prof(a) Dra. Michelli Erica Souza Ferreira
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CIm

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a 11 de outubro de 2022, considerou

Aprovado (X)

Reprovado ()

Banca examinadora:

Prof. Viviane Sousa Ferreira
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCSST

Prof. Anderson Gomes Nascimento Santana
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCSST

Imperatriz-MA, 27 de agosto de 2022

SUMÁRIO

RESUMO	6
ABSTRACT	7
1 INTRODUÇÃO	8
2 MATERIAIS E MÉTODO	9
3 RESULTADOS	10
3.1 Percepção da Aprendizagem	10
3.2 Percepção em relação aos docentes	11
3.3 Percepção dos Resultados Acadêmicos	12
3.4 Percepção do Ambiente Geral	13
3.5 Percepção das relações sociais	14
3.6 Resultado Geral	15
4 DISCUSSÃO	15
5 AGRADECIMENTOS	18
6 CONFLITO DE INTERESSES	18
7 FINANCIAMENTO	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	
APÊNDICES	

Título: PERCEPÇÃO DOS DISCENTES ACERCA DA METODOLOGIA PBL APLICADA EM UM CURSO DE MEDICINA

Autores: Elienay Reis Dias, Michelli Erica Souza Ferreira

Status: Não Submetido

Revista: Psicologia: Teoria e Pesquisa

ISSN: 0102-3772

Fator de Impacto: Qualis B3

DOI:

RESUMO

Objetivo: O estudo objetivou verificar a percepção dos discentes sobre a metodologia de ensino Problem-Based Learning (PBL) utilizado em um curso de graduação em medicina do nordeste brasileiro. **Materiais e métodos:** Estudo do tipo observacional com participação de 96 alunos, 42 do ciclo básico e 54 do ciclo clínico. Foi utilizado o questionário *Dundee Ready Educational Environment Measure* (Dreem) adaptado. **Resultados:** As dimensões de percepções pontuaram: percepção da aprendizagem 26,6/48 pontos (55,4%), percepção em relação aos docentes 25,7/ 44 pontos (58,4%), percepção dos resultados acadêmicos 19,8/32 pontos (61,9%), percepção do ambiente em geral 25,4/48 pontos (53%), percepção das relações sociais 14,3/28 pontos (51,2%). A percepção geral sobre a metodologia PBL foi de 120/200 para o ciclo básico e 105,7/200 para o ciclo clínico. A consistência interna das respostas foi de 0,92 (quase perfeita). **Conclusão:** Os estudantes possuem uma boa percepção em relação a metodologia PBL, porém existem pontos de melhoria a fim de obter maior aproveitamento da didática desenvolvida.

Palavras-chave: Aprendizagem baseada em problema, Percepção, Medicina, *Dundee Ready Educational Environment Measure*, DREEM.

ABSTRACT

Objective: The study aimed to verify the students' perception of the Problem-Based Learning (PBL) teaching methodology used in an undergraduate medical course in northeastern Brazil. **Materials and methods:** Observational study with participation of 96 students, 42 of the basic cycle and 54 of the clinical cycle. The adapted Ready Educational Environment Measure (Dreem) was used. **Results:** Perception dimensions scored: perception of learning 26.6/48 points (55.4%), perception in relation to teachers 25.7/ 44 points (58.4%), perception of academic results 19.8/32 points (61.9%), perception of the environment in general 25.4/48 points (53%), perception of social relations 14.3/28 points (51.2%). The general perception about the PBL methodology was 120/200 for the basic cycle and 105.7/200 for the clinical cycle. The internal consistency of the responses was 0.92 (almost perfect). **Conclusion:** Students have a good perception regarding the PBL methodology, but there are points of improvement to obtain greater use in the didactics developed.

Keywords: Problem-based learning, Perception, Medicine, Dundee Ready Educational Environment Measure, DREEM.

1 INTRODUÇÃO

A metodologia *Problem-Based Learning* (PBL) é uma técnica de aprendizagem baseada na teoria racionalista do conhecimento, na qual o ser humano ao se deparar com um assunto novo, associa-o com os conhecimentos prévios para adquirir novos pensamentos críticos (Luke et al. 2021). Nesse ensino, situações-problema são debatidas em pequenos grupos de alunos sob a supervisão de um professor-tutor, e o desenvolvimento das sessões ou aulas contém sete etapas: elucidação dos termos desconhecidos, verificação dos problemas, discussão baseada nos conhecimentos pré-adquiridos, resumo e criação de hipóteses a partir da discussão, elaboração dos objetivos de aprendizagem a partir das deficiências no conhecimento, aquisição de novas informações, retomada do debate e resolução do caso após integração dos novos conceitos (Schimidt 1983).

Essa técnica foi aplicada pela primeira vez em 1974 na Universidade McMaster, Canadá (Neufeld e Barrows 1974) e desde então vem ganhando espaço nas universidades brasileiras, como em um curso de medicina do nordeste brasileiro (Brasil 2017). No projeto pedagógico desse curso existem 4 ambientes de aprendizagem: (1) Sistemas Orgânicos Integrados (SOI), no qual os alunos desenvolvem os conhecimentos teóricos da medicina; (2) Laboratório de Habilidades (LH), em que apreendem as técnicas do cotidiano médico; (3) Fundamentos da Prática Médica, onde o contato com pacientes é estimulado em instituições de saúde e (4) Eixo Integrador (EIXO), o qual tem como base metodológica o PBL (Brasil 2017).

As metodologias ativas de ensino não são, por si só, responsáveis pelo ensino e a sua eficácia, muito dessa responsabilidade se deve à maneira como o estudante percebe sua aprendizagem, e isso envolve questões subjetivas, expectativas no método, e preconceitos sobre a satisfação e sucesso (Montepara 2021). Esse ambiente de aprendizagem favorável vai estimular o pensamento crítico, a liberdade de explorar e aceitar as diferentes formas de abordar os problemas, e os alunos que desenvolvem uma boa relação com esse tipo de ensino apresentam bom desempenho na vida acadêmica (Sarwar e Tarique 2016; Pai et al 2014). Tal desempenho pode refletir na formação do futuro médico ao relacionar a convivência professor-estudante e a convivência médico-paciente (Silva et al 2019).

Para avaliar esse ambiente educativo, existem diversos métodos que têm sido empregados, porém a ferramenta considerada universal e própria para os profissionais da área da saúde e educadores avaliarem o clima de aprendizagem e ensino, é o *Dundee Ready Education Environment Measure* (DREEM) (Chan et al 2018). Esse instrumento é útil para

identificar os pontos fortes e fracos de um determinado ensino, comparar diversos grupos e mesmo grupo com diferentes condições, além de relacionar com outras medidas, como coeficiente de rendimento escolar (Jeyashree et al 2018). Esse questionário, validado para o português, é composto por 50 questões, subdividas em 5 dimensões: ensino, educadores, desempenho acadêmico, clima de aprendizagem e autopercepção social (Vieira et al 2003; Palmgren et al 2018).

Apesar de vários estudos terem sido desenvolvidos internacionalmente, no qual o uso de metodologias ativas é mais antigo, a realidade do PBL nas universidades do nordeste brasileiro foi pouco explorada (Farias et al 2015). Portanto, o presente estudo teve como objetivo analisar a percepção dos alunos dos dois primeiros ciclos do curso de graduação em medicina acerca da metodologia PBL.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo é do tipo descritivo, transversal e observacional. Participaram da pesquisa estudantes regularmente matriculados do primeiro ao quarto semestre, conhecido como ciclo básico, e do quinto ao oitavo semestre, chamado de ciclo clínico, do curso de medicina pertencente à uma instituição pública, tinham acesso à internet e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos os alunos pertencentes ao internato, devido a diferença organizacional da estrutura de ensino, os que não possuíam acesso à internet e que não concordavam livremente em participar da pesquisa.

Os dados foram coletados por meio do questionário DREEM. Esse instrumento foi aplicado uma única vez para cada participante, na forma online por meio da plataforma *Google Forms*. Ele é composto por 50 questões ou itens agrupadas em cinco dimensões relacionadas ao ambiente educacional: percepção da aprendizagem (12), percepção em relação aos docentes (11), percepção dos resultados acadêmicos (08), percepção do ambiente geral (12) e percepção das relações sociais (07). As assertivas foram dispostas de acordo com uma escala do tipo Likert com cinco possibilidades de respostas: discordo totalmente, discordo parcialmente, nem concordo nem discordo, concordo parcialmente, concordo totalmente (Miles et al 2012). Para cada uma dessas respostas é atribuída uma pontuação de 0 a 4, em que 0 é a maior discordância e 4 a maior concordância. Entre as afirmativas, nove (em negrito nas tabelas apresentadas) eram de caráter negativo, sendo atribuído a elas pontuação invertida, ou seja, 4 para a maior discordância e 0 para a maior concordância. O instrumento tem pontuação geral de 200 pontos, escores de 100-150 são considerados “mais positivos que negativos” e ≥ 151 “excelente” (Palés

et al 2015).

Os dados foram apresentados através da média e desvio padrão de cada questão, a qual permite identificar com maior detalhamento os pontos fortes e fracos; na soma de escores para cada dimensão e no escore total do instrumento. Considera-se altamente satisfatória a pontuação média $> 3,5$, satisfatória entre 2 e 3,5, e insatisfatória $< 2,0$.

Para a análise da confiabilidade e da consistência interna das respostas dos 96 participantes e das mesmas agrupadas nas 5 dimensões do DREEM, foi utilizado o teste de alfa de Cronbach (0-0,20 = fiabilidade pequena; 0,21-0,40 = fiabilidade razoável; 0,41-0,60 = fiabilidade moderada; 0,61 a 0,8 = fiabilidade aceitável; 0,81 – 1 fiabilidade quase perfeita.) com auxílio do programa IBM SPSS *Statistics* (Vetter e Schober 2018, Bujang et al 2018, Guimarães et al., 2015).

O presente trabalho foi desenvolvido respeitando os preceitos éticos constantes na Resolução CNS Nº 466/212, submetido na Plataforma Brasil e aprovado por meio do Parecer nº 5.200.677.

3 RESULTADOS

Participaram da pesquisa 96 estudantes de graduação em Medicina, dentre eles 42 (43,75%) eram do ciclo básico e 54 (56, 25%) do ciclo clínico. Os resultados foram considerados em três esferas: as assertivas individuais, o escore de cada uma das cinco dimensões e o escore do DREEM de maneira geral. Essas pontuações de cada questão que compõe cada uma das cinco dimensões foram somadas para cada participante; após isso a média desse resultado somado gera uma pontuação resumida das dimensões. Dessa forma, para obter o escore total do DREEM, as pontuações das dimensões resumidas são somadas. Essa média de pontuação de cada item de todos os participantes, ajudou a identificar os pontos fortes e fracos do ambiente educacional em questão. As questões com caráter negativo estão sinalizadas em negrito.

3.1 Percepção da Aprendizagem

Os resultados encontrados revelaram que a forma como é aplicada a metodologia PBL está sendo aplicada de forma adequada no ciclo básico e clínico, centrada no aluno, também há a preocupação em desenvolver a competência do estudante e o estimula ao estudo contínuo, além de encorajá-lo a buscar pelo próprio aprendizado (pontuação entre 2 e 3,5). Em relação aos itens “estímulo da confiança” e “ênfase em fatos memorizáveis” houveram resultados

divergentes entre os ciclos, no básico o primeiro item teve resultado satisfatório (média = 2,38) e o segundo insatisfatório (média = 1,92), enquanto no clínico os resultados do 1º e 2º itens foram respectivamente 1,77 e 2,05. “O estímulo à participação no PBL”, “a metodologia é centrada no estudante” e “a metodologia é muito centrada no tutor” obtiveram uma pontuação satisfatória nos dois grupos, ratificando que os docentes estimulam os alunos a participar das aulas que utilizam a referida metodologia e atuam em prol do autoaprendizado discente. Pode-se identificar alguns itens a serem melhorados em ambos: clareza no objetivo, tempo, foco, coesão e maneiras de tornar a metodologia mais estimulante, pois os itens que abordam essas características tiveram média < 2 (Tabela 1).

Tabela 1. Percepção da aprendizagem.

Questões	Ciclo Básico		Ciclo Clínico	
	média	dp	média	dp
Dimensão 1 - Percepção da Aprendizagem (48 pontos)	29,09		24,6	
1 - Sou estimulado(a) participar do PBL.	2,66	1,20	2	1,22
2 - A metodologia adotada é frequentemente estimulante.	1,95	1,34	1,37	1,17
3 - A metodologia é centrada no estudante (mais autoaprendizado).	3,00	1,03	2,5	1,14
4 - O PBL se preocupa em desenvolver minha competência.	3,11	1,69	2,4	1,79
5 - O ensino é bastante focado e coeso.	1,76	1,18	1,27	1,2
6 - O método de ensino se preocupa em desenvolver minha confiança.	2,38	1,2	1,77	1,47
7 - O tempo para o PBL é bem utilizado.	1,78	1,22	1,44	1,17
8 - A metodologia enfatiza muito o aprendizado de fatos memorizáveis.	1,92	1,02	2,05	1,15
9 - Tenho certeza sobre os objetivos da metodologia PBL.	1,88	1,19	1,98	1,39
10- A metodologia me encoraja a buscar meu próprio aprendizado.	3,09	1,05	2,79	1,07
11- A importância da educação permanente é enfatizada no PBL.	2,42	1,34	2,18	1,16
12- A metodologia é muito centrada no tutor.	3,09	0,84	2,87	1,04

Fonte: Elaborada pelos autores. dp: desvio padrão.

3.2 Percepção em relação aos docentes

Destaca-se no ciclo básico a preparação dos tutores em relação ao PBL, clara comunicação e postura respeitosa para com os alunos, não ficam nervosos, nem são irritados pelos alunos durante as aulas, a pontuação em todos os itens dessa dimensão foi entre 2 e 3,5. Os principais pontos de melhoria apontados pelo ciclo clínico foram: “ridicularização dos

alunos”, “feedback”, “críticas construtivas”, “caso/problema e “preparação dos tutores, pois obtiveram média < 2 (Tabela 2).

Tabela 2. Percepção em relação aos docentes

Questões	Ciclo Básico		Ciclo Clínico	
	média	dp	média	dp
Dimensão 2 - Percepção em relação aos docentes (44 pontos)	29		23,14	
1- É possível entender os tutores no PBL.	2,3	0,97	2,09	1,15
2- Os tutores têm se mostrado pacientes com os alunos nas tutorias.	2,38	1,1	2,07	1,13
3- Os tutores ridicularizam os estudantes.	3,11	0,96	1,88	1,16
4- Os tutores desconsideram as opiniões dos alunos.	2,73	1,28	2,05	1,21
5- Os tutores conseguem se comunicar bem com os alunos.	2,54	1,08	2,37	0,99
6- Os tutores dão um bom feedback aos estudantes.	2,04	1,28	1,4	1,22
7- Os tutores nos dão críticas construtivas.	2,59	1,14	1,92	1,34
8- Os tutores trazem casos/problemas muito claros.	2,38	1,05	1,92	1,27
9- Os tutores ficam nervosos nas aulas.	3,35	0,9	3,03	1,11
10- Os tutores são preparados para as aulas.	2,71	1,11	1,81	1,26
11- Os estudantes irritam os tutores.	2,8	1,04	2,55	1,05

Fonte: Elaborada pelos autores. dp: desvio padrão.

3.3 Percepção dos resultados acadêmicos

Nessa dimensão, em ambos os ciclos, os alunos estão confiantes que vão ser aprovados no semestre, eles aprendem bastante sobre relacionamento pessoal na metodologia, a consideram importante para a prática médica e há o desenvolvimento da busca por soluções (pontuação entre 2 e 3,5). Atenta-se para a aceitação dos alunos em relação ao método-tradicional de aprendizagem no ambiente que usa o PBL (pontuação 3 no ciclo básico e 2,92 no clínico). O item “capacidade de memória para desenvolver o raciocínio” foi insatisfatório para o ciclo básico (média = 1,90), classificação também obtida pelo ciclo clínico nos itens “preparação para profissão” e a “colaboração dos demais ambiente para o desenvolvimento do PBL”, média 1,85 e 1,74, respectivamente (Tabela 3).

Tabela 3. Percepção dos resultados acadêmicos

Questões	Ciclo Básico		Ciclo Clínico	
	média	dp	média	dp
Dimensão 3 - Percepção dos resultados acadêmicos (32 pontos)	21,16		18,79	
1- O método tradicional de ensino-aprendizagem também funciona neste curso.	3	1,10	2,92	1,17
2- Estou confiante que vou ser aprovado neste semestre.	3,38	0,82	2,94	1,21
3- Sinto que venho sendo bem-preparado para a profissão.	2,14	1,26	1,85	1,25
4- O aprendizado nos demais ambientes me preparou bem para a metodologia PBL no Eixo.	2,35	1,12	1,74	1,34
5- Tenho boa capacidade de memória para desenvolver um raciocínio no PBL.	1,9	1,12	2,01	1,22
6- Aprendo muito sobre relacionamento pessoal nesta metodologia.	2,76	1,2	2,55	1,31
7- A busca de soluções tem sido desenvolvida nesta metodologia.	2,71	1,17	2,25	1,08
8- Muito do que tenho visto no PBL parece importante para a Medicina.	2,9	0,98	2,5	1,19

Fonte: Elaborada pelos autores. dp: desvio padrão.

3.4 Percepção do ambiente geral

Na dimensão percepção do ambiente geral, todos os alunos consideram que têm oportunidade de desenvolver a prática de relacionamento pessoal durante o PBL, existe um ambiente tranquilo nas aulas, aberturas e fechamento de caso, sentem-se à vontade para perguntar, possuem satisfação de desenvolver a metodologia e a prática de colar não é comum (pontuação entre 2 e 3,5). Alguns pontos foram destacados para serem melhorados: os alunos não se sentem confortáveis, sem capacidade de concentração na discussão e muitos acham o PBL uma experiência desapontadora (pontuação < 2). No ciclo clínico a pontualidade dos professores e a falta de estímulo a aprender são pontos a serem mais bem conduzidos, média 1,25 e 1,66, respectivamente (Tabela 4).

Tabela 4. Percepção do Ambiente geral

Questões	Ciclo Básico		Ciclo Clínico	
	média	dp	média	dp
Dimensão 4 - Percepção do ambiente geral (48 pontos)	26,47		24,68	
1- O ambiente é tranquilo durante as aulas.	2,54	1,06	2,5	1,14
2- Os professores são bastante pontuais (pontualidade).	2,09	1,37	1,25	1,13
3- A prática de colar nas provas é comum nesta metodologia.	2,33	1,31	2,57	1,09
4- O ambiente é tranquilo durante as atividades de abertura de casos.	2,59	1,16	2,62	1,1
5- Tenho oportunidade de desenvolver a prática de relacionamento pessoal durante o PBL.	2,88	1,04	2,59	1,2
6- Me sinto confortável no PBL.	1,66	1,33	1,62	1,27
7- O ambiente é tranquilo durante atividades de fechamento de caso.	2,07	1,29	2,42	1,25
8- Tenho achado minha experiência no PBL desapontadora.	1,95	1,32	1,48	1,19
9- Tenho boa capacidade de concentração na discussão dos casos.	1,88	1,23	1,79	1,29
10- A satisfação é maior do que o estresse de estudar Medicina.	2,19	1,41	2,03	1,24
11- O ambiente utilizado durante o PBL os estimula a aprender.	2,16	1,35	1,66	1,18
12- Me sinto à vontade para perguntar o que quero nas aulas.	2,09	1,37	2,09	1,32

Fonte: Elaborada pelos autores. dp: desvio padrão.

3.5 Percepção das relações sociais

Os estudantes dos ciclos analisados declararam que possuem bons amigos, apresentam boas condições de moradia e sociais (pontuação entre 2 e 3,5). Possuem a necessidade de um bom programa de apoio para estudantes estressados, e estão, majoritariamente, cansados para aproveitar a metodologia e se sentem desestimulados na aplicação do PBL (pontuação < 2). No ciclo clínico os alunos se sentem sozinhos (Média = 1,92) (Tabela 5).

Tabela 5. Percepção das relações sociais

Questões	Ciclo Básico		Ciclo Clínico	
	média	dp	média	dp
Dimensão 5 - Percepção das Relações Sociais (28 pontos)	14,26		14,42	
1- Existe um bom programa de apoio para os estudantes estressados.	0,83	1,05	0,96	1,06
2- Tenho estado muito cansado(a) para aproveitar a metodologia PBL.	1,07	0,99	1,09	0,99
3- Raramente me sinto desestimulado(a) durante a aplicação do PBL.	1,21	1,24	1,29	1,29
4- Tenho bons amigos(as) no curso.	3,26	1,03	3,29	0,9
5- Minha vida social é boa.	2,45	1,21	2,48	1,22
6- Raramente me sinto sozinho(a).	2,11	1,32	1,92	1,39
7- Moro em lugar confortável.	3,3	1,11	3,37	0,89

Fonte: Elaborada pelos autores. dp: desvio padrão.

3.6 Resultado Geral

A avaliação final das dimensões apresentou os seguintes resultados: percepção da aprendizagem: 55,4%; percepção em relação aos docentes: 58,4%; percepção dos resultados acadêmicos: 61,9 %; percepção do ambiente em geral: 53,04%; percepção das relações sociais 51,2%. A percepção geral sobre a metodologia PBL foi “mais positiva que negativa”, 120/200 para o ciclo básico e 105,7/200 para o ciclo clínico. Na comparação entre os escores de cada dimensão não foi identificadas diferenças ($\chi^2 = 0,0325$, $p = 0,9882$).

A consistência interna de todas as respostas foi de 0,92 (quase perfeita), segundo o teste alfa de Cronbach. A fiabilidade foi considerada boa na percepção da aprendizagem (alfa de Cronbach 0,824), percepção em relação aos docentes (alfa de Cronbach 0,844) e percepção do ambiente geral (alfa de Cronbach 0,807). No entanto, a fiabilidade foi aceitável para a percepção dos resultados acadêmicos (alfa de Cronbach 0,754) e percepção das relações sociais (alfa de Cronbach 0,667).

4 DISCUSSÃO

O uso de metodologias ativas está relacionado a um maior engajamento dos alunos com o aprendizado, na busca pelo conhecimento, porém isso não é suficiente para aumentar de maneira contínua a apropriação de conteúdo pelos alunos pois existem muitas variáveis responsáveis por essa metodologia obter êxito. De maneira geral, a percepção dos estudantes frente a forma como o PBL é aplicado no curso de medicina da instituição analisada foi boa. Essa pontuação era esperada quando comparado a outros estudos em que o DREEM é aplicado em ambiente de ensino onde o aprendizado é centrado no estudante, neles as pontuações finais também foram elevadas (Kiran e Gowdappa 2013).

Apesar disso, pontos de melhoria foram levantados, e ao comparar os dois grupos, os alunos do ciclo clínico tiveram uma percepção mais baixa do que os alunos do ciclo básico,

achado consistente com Díaz-Véliz et al (2016). Isso pode ser relacionado a uma cultura de baixo nível de feedback, na qual os alunos não estão acostumados a expressar suas opiniões de maneira estruturada, nem a equipe docente consegue entender ou receber os pontos de melhoria em relação ao ensino. No estudo de Ellawala e Marasinghe (2021), em meio a reforma curricular, verificou-se a importância de aplicar uma avaliação do ensino para melhorar o ambiente educacional.

Foi para essas situações que o questionário DREEM foi desenvolvido. Uma pesquisa realizada com estudantes de medicina em Gana constatou que esse questionário é um instrumento útil para avaliar o ambiente educacional, ao obter uma consistência interna geral excelente, porém uma análise por meio de quatro fatores é uma possível alternativa para melhorar a análise fatorial (Mogre e Amalba 2016).

Outra consideração é em relação às características do ciclo clínico, apesar de já estarem acostumados ao desenvolvimento do PBL devido às experiências prévias no ciclo básico, é importante verificar se a estrutura da metodologia é uniforme em todos os períodos de estudo. No clínico há uma moderada carga de conteúdos referentes à prática clínica, como a semiologia, propedêutica e exame clínico. Nesse caso, assim como no estudo de Guimarães et al (2015), o uso de casos clínicos originados das unidades de serviços da região estaria mais próximo da realidade presenciada pelos estudantes e seria mais estimulante. A aplicação de outra metodologia ou de forma complementar ao PBL, talvez se adeque melhor ao ciclo e promova uma elevação na percepção dos referidos estudantes.

Em relação a cada uma das dimensões de avaliação, na percepção de aprendizagem, os estudantes de ambos os ciclos entendem o objetivo da metodologia, de como ela serve para estimular o raciocínio clínico e facilita a absorção de conteúdos técnicos. Contudo a falta de coesão, clareza de objetivo, tempo e foco nas aulas podem dificultar o aprendizado, somado a outras variáveis que não foram avaliadas nesse estudo, porém foram estudadas por Rossi et al

(2021), como por exemplo sexo, idade de início do curso, contato prévio com metodologias ativas, entre outras. De acordo com esse mesmo autor, os fatores que influenciam a abordagem de aprendizado são complexos e subjetivos.

Sobre a percepção em relação aos docentes, no ciclo básico existe um ambiente de respeito durante as aulas e isso é positivo pois estimula os estudantes a se expressarem sem receio de serem ridicularizados. Além disso, já foi apontado que uma qualificação do corpo docente para ministrar uma metodologia ativa é um ponto fundamental para o sucesso do PBL (Matlala 2021).

Na percepção dos resultados acadêmicos, os alunos atribuíram a essa dimensão a maior média, o que se pode inferir que esse método gera uma autoconfiança no desempenho pessoal, assim como em outros estudos (Sheikh 2014). Destaca-se, porém, que os alunos acreditam que a metodologia tradicional pode funcionar no lugar do PBL e isso pode ser interpretado como no estudo de Gustin et al (2018), no qual um currículo baseado em palestras cuidadosamente integrado do ensino tradicional é tão eficaz quando o PBL em estimular os alunos a terem abordagens mais profundas. Isso não desqualifica esse método ativo de aprendizagem, mas destaca que sua eficácia depende da forma de implementação.

Em relação a percepção do ambiente em geral, observa-se que apesar dos estudantes estarem tranquilos nas aulas e possuírem um bom comprometimento com os estudos, os esforços não são suficientes para se sentirem confortáveis com a metodologia. Em contrapartida, o estudo de Romão et al (2020) verificou que o uso de metodologias ativas foi bem aceito pelos estudantes de Medicina do internato, aceito como uma boa alternativa para a sobrecarga de alunos em estágios clínicos, isso pode ser devido ao fato de que o PBL aplicado na instituição desse estudo se desenvolve a partir de uma atividade prática na atenção primária em saúde.

Na dimensão das relações sociais, os resultados apresentam que possuem boas condições de vida e sociais, porém as horas de estudo e a carga de conteúdo podem impedir que os estudantes de medicina tenham momentos de lazer e espaço para fazerem amizades. Essa sobrecarga de estudo e elevados níveis de estresse foi demonstrado no estudo de Delgado et al (2018), o qual demonstrou como a rotina exaustiva do curso de Medicina gera um elevado consumo de estimulante pelos estudantes, além de piorar a qualidade do sono deles.

A falta de um programa de apoio para estudantes estressados foi o item que obteve a menor média, apesar da instituição estudada disponibilizar apoio. Pode ser que os alunos desconheçam o programa psicopedagógico disponibilizado pela instituição ou este é pouco divulgado e necessita de maior visibilidade a comunidade acadêmica. Isso revela um dos pontos fracos também apontado pelo estudo de Guimarães et al (2015), onde o local em que se desenvolveu o estudo não existia esse tipo de apoio aos alunos ao longo do curso. Segundo o autor, esse serviço são necessários e devem ter um caráter preventivo a fim de dar suporte emocional e possibilidade de autoconhecimento para o estudante.

Diante disso, é possível concluir que os alunos apresentaram uma boa percepção em relação ao uso do PBL e, assim como toda metodologia, apresenta pontos de melhoria para aumentar a eficácia do ensino. Convém ainda destacar que o estudo possui algumas limitações: a primeira refere-se ao instrumento não abordar os aspectos pessoais subjetivos dos estudantes, como características de personalidade e comportamento, o que contribuiria para uma melhor análise de perfis de estudo, e conseqüentemente, fazer um comparativo com a percepção do ambiente; a segunda está relacionada ao caráter transversal do estudo, no qual desenvolver uma avaliação sequencial ao longo dos anos de graduação possibilita uma análise mais fidedigna da metodologia no curso.

5 AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Maranhão campus Imperatriz, aos graduandos em Medicina que participaram da pesquisa e aos docentes que permitiram a divulgação da pesquisa nas aulas do ambiente.

6 CONFLITOS DE INTERESSES

Declaramos não haver conflito de interesses.

7 FINANCIAMENTO

Não há financiamento associado ao trabalho apresentado nesse artigo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brasil. 2017. Universidade Federal do Maranhão. Projeto pedagógico do curso de medicina de Imperatriz - MA.
- Bujang MA, Omar ED, Baharum NA. 2018. A Review on Sample Size Determination for Cronbach's Alpha Test: A Simple Guide for Researchers. *Malays J Med Sci.* 25(6):85-99.
- Chan CYW, Sum MY, Tan GMY, Tor PC e Sim K. 2018. Adoption and correlates of the Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) in the evaluation of undergraduate learning environments – a systematic review. *Med Teacher.* 40(12): 1240-1247.
- Delgado AHA, Almeida JPR, Mendes LSB, de Oliveira IN, Ezequiel OS, Lucchetti ALG. 2018. Are surface and deep learning approaches associated with study patterns and choices among medical students? A crosssectional study. *Med J.* 136(5):414-20.
- Díaz-Véliz G, Mora GS, Escanero JF. 2016. Percepción del ambiente educacional en dos escuelas de medicina con currículo tradicional: Estudio longitudinal. *Rev Med Chil.* 144(11):1479-1485.
- Ellawala A, Marasinghe RB. 2021. Measuring the educational environment in a Sri Lankan medical school following curricular revision. *BMC Med Educ.* 21(1):187.
- Farias PAM, Martin, ALAR, Cristo CS. 2015. Aprendizagem Ativa na Educação em Saúde: Percorso Histórico e Aplicações. *Rev Bras de Edu Méd.* 39(1):143-150.
- Guimaraes AC, Falbo GH, Menezes T, Falbo A. 2015. Percepção do estudante de medicina acerca do ambiente educacional utilizando o DREEM. *Rev. bras. educ. med.* 39 (4): 517-526.
- Gustin MP, Abbiati M, Bonvin R, Gerbase MW, Baroffio A. 2018. Integrated problem-based learning versus lectures: a path analysis modelling of the relationships between educational context and learning approaches. *Med Educ Online.* 23(1):1489690.
- Jeyashree K, Shewade HD, Kathirvel S. 2018. Development and psychometric testing of an abridged version of Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM). *Environ Health Prev Med.* 23(1):13.
- Kiran HS, Gowdappa BH. 2013. “DREEM” comes true - Students’ perceptions of educational environment in an Indian medical school. *J Postgrad Med.* 59(4):300-305.
- Luke AM, Mathew S, Kuriadom ST, George JM, Karobari MI, Marya A, Pawar AM. 2021. Effectiveness of Problem-Based Learning versus Traditional Teaching Methods in Improving Acquisition of Radiographic Interpretation Skills among Dental Students-A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biomed Res Int.* 2021:9630285
- Matlala S. 2021. Educators' perceptions and views of problem-based learning through simulation. *Curationis.* 44(1):1-7.

- Miles S, Swift L e Leinster SJ. 2012. The Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM): A review of its adoption and use. *Medical Teacher*. 34(9):620-634
- Mogre V, Amalba A. 2016. Psychometric properties of the dundee ready educational environment measure in a sample of Ghanaian Medical Students. *Educ Health (Abingdon)*. 29(1):16-24.
- Montepara CA, Woods AG, Wolfgang KW.2021. Problem-based learning case studies: Delivery of an educational method and perceptions at two schools of pharmacy in Italy. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*. 6 (13): 717-722.
- Neufeld VR, Barrows HS. 1974. The “McMaster Philosophy”: an approach to medical education. *J Med Educ*. 49(11):1040-50.
- Pai PG, Menezes V, Srikanth, Subramanian AM, Shenoy JP. 2014. Medical students' perception of their educational environment. *J Clin Diagn Res*. 8(1):103-7.
- Palés J, Gual A, Escanero J, Tomás I, Rodríguez-de Castro F, Elorduy M, Virumbrales M, Rodríguez G, Arce V. 2015. Educational climate perception by preclinical and clinical medical students in five Spanish medical schools. *Int J Med Educ*. 6:65-75.
- Palmgren PJ, Brodín U, Nilsson GH, Watson R, Stenfors T. 2018. Investigating psychometric properties and dimensional structure of an educational environment measure (DREEM) using Mokken scale analysis - a pragmatic approach. *BMC Med Educ*. 18(1):235.
- Romão GS, Bestetti RB, Couto LB. 2020. Aplicação do PBL clínico na atenção primária em cursos de medicina. *Rev. bras. educ.med*. 44(4): 143.
- Rossi GZ, Fischer JMS, Rocha SR, Casalecchi GA, Avó LSR, Germano CMR. 2021. Abordagens de aprendizado e sua correlação com ambiente educacional e características individuais em escola médica. *Rev Bras Edu Méd*. 45(3).
- Sarwar S, Tarique S. 2016. Perception of educational environment: Does it impact academic performance of medical students? *J Pak Med Assoc*. 66(10):1210-1214.
- Schimidt HG. 1983. Problem-based learning: rationale and description. *Med Educ*. 17(1):11-6.
- Sheikh MHA. 2014. Educational environment measurement, how is it affected by educational strategy in a Saudi medical school? A multivariate analysis. *J. Taibah Univ Med Sci*. 9(2): 115-122.
- Silva LC, Colares MFA, Pinto MPP e Troncon LEA. 2019. O professor como modelo para seus alunos: perspectivas da área da saúde. *Scientia Medica*. 29(4): 35862.
- Vetter TR, Schober P. 2018. Agreement Analysis: What He Said, She Said Versus You Said. *Anesth Analg*. 126(6):2123-2128.
- Vieira JE, Patrocínio TNM, Arruda MM. 2003. Directing student response to early patient contact by questionnaire. *Med. Educ*. 37(2):119-25.

ANEXO 1 – Normas da revista Medical Teacher

About the Journal

Medical Teacher is an international, peer-reviewed journal publishing high-quality, original research. Please see the journal's Aims & Scope for information about its focus and peer-review policy.

Please note that this journal only publishes manuscripts in English.

Medical Teacher accepts the following types of article:

- Original Articles
- Short Communications
- Letters to the Editor
- Twelve Tips

Open Access

You have the option to publish open access in this journal via our Open Select publishing program. Publishing open access means that your article will be free to access online immediately on publication, increasing the visibility, readership and impact of your research. Articles published Open Select with Taylor & Francis typically receive 95% more citations* and over 7 times as many downloads** compared to those that are not published Open Select.

Your research funder or your institution may require you to publish your article open access. Visit our Author Services website to find out more about open access policies and how you can comply with these.

You will be asked to pay an article publishing charge (APC) to make your article open access and this cost can often be covered by your institution or funder. Use our APC finder to view the APC for this journal.

Please visit our Author Services website if you would like more information about our Open Select Program.

*Citations received up to 9th June 2021 for articles published in 2016-2020 in journals listed in Web of Science®. Data obtained on 9th June 2021, from Digital Science's Dimensions platform, available at <https://app.dimensions.ai>

**Usage in 2018-2020 for articles published in 2016-2020.

Requests for open access publication of AMEE and BEME guides should be submitted by the guide authors to amee@dundee.ac.uk.

Peer Review

Taylor & Francis is committed to peer-review integrity and upholding the highest standards of review. Once your paper has been assessed for suitability by the editor, it will then be single blind peer reviewed by independent, anonymous expert referees. If you have shared an earlier version of your Author's Original Manuscript on a preprint server, please be aware that anonymity cannot be guaranteed. Further information on our preprints policy and citation

requirements can be found on our Preprints Author Services page. Find out more about what to expect during peer review and read our guidance on publishing ethics.

Preparing Your Paper

All authors submitting to medicine, biomedicine, health sciences, allied and public health journals should conform to the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, prepared by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

Original Articles

Should be written with the following elements in the following order: title page; abstract; keywords; main text introduction, materials and methods, results, discussion; acknowledgments; declaration of interest statement; references; appendices (as appropriate); table(s) with caption(s) (on individual pages); figures; figure captions (as a list)

Should contain between 3 and 5 keywords. Read making your article more discoverable, including information on choosing a title and search engine optimization.

Practice Points: Up to 5 short bullet points that summarise the key messages of the article should be included.

Should be between 2500 and 5000 words, inclusive of tables, references, figure captions, footnotes, endnotes.

Should contain a structured abstract of 200 words. A structured abstract should cover (in the following order): the purpose of the article, its materials and methods (the experimental system and procedures used), the results and conclusions.

Short Communications

Should be written with the following elements in the following order: title page; abstract; keywords; main text introduction, materials and methods, results, discussion; acknowledgments; declaration of interest statement; references; appendices (as appropriate); table(s) with caption(s) (on individual pages); figures; figure captions (as a list)

Should be no more than 1700 words.

Practice Points: Up to 5 short bullet points that summarise the key messages of the article should be included.

Short Communications on matters of topical interest or work in progress. Word count includes title page, notes on contributors, summary, text, references and one small table (optional).

Letters to the Editor

Should be no more than 400 words.

Word count includes title, text, name and address of author(s) and maximum two references. Please note that tables and figures are not permitted. Keywords are not necessary.

Twelve Tips

Should be written with the following elements in the following order:

A heading: “Twelve tips for”

An abstract (up to 150 words) of all aspects of the paper, including the conclusions. If appropriate the summary could be structured (background; aims, description, conclusions) but this is optional.

An introductory section putting the topic in context and advising why it is important.

A series of 12 paragraphs, one for each of the tips, consisting of: a) the tip number, i.e. Tip 1; b) line space; c) the tip itself, which should be written as an action point, for example "Provide staff development opportunities in the area covered"; d) Justify the importance of the tip and provide further details necessary to effectively implement it.

A paragraph summing up or drawing conclusions.

References and Notes on Contributor(s).

Should preferably not exceed four journal pages in length, including figures (approx. 3,250 words without allowing space for figures).

Style Guidelines

Please refer to these quick style guidelines when preparing your paper, rather than any published articles or a sample copy.

Any spelling style is acceptable so long as it is consistent within the manuscript.

Please use single quotation marks, except where ‘a quotation is “within” a quotation’. Please note that long quotations should be indented without quotation marks.

Formatting and Templates

Papers may be submitted in Word or LaTeX formats. Figures should be saved separately from the text. To assist you in preparing your paper, we provide formatting template(s).

Word templates are available for this journal. Please save the template to your hard drive, ready for use.

A LaTeX template is available for this journal. Please save the LaTeX template to your hard drive and open it, ready for use, by clicking on the icon in Windows Explorer.

If you are not able to use the template via the links (or if you have any other template queries) please contact us [here](#).

References

Please use this reference guide when preparing your paper.

An EndNote output style is also available to assist you.

Taylor & Francis Editing Services

To help you improve your manuscript and prepare it for submission, Taylor & Francis provides a range of editing services. Choose from options such as English Language Editing, which will ensure that your article is free of spelling and grammar errors, Translation, and Artwork Preparation. For more information, including pricing, visit [this website](#).

Checklist: What to Include

Author details. Please ensure everyone meeting the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) requirements for authorship is included as an author of your paper. Please ensure all listed authors meet the Taylor & Francis authorship criteria. All authors of a manuscript should include their full name and affiliation on the cover page of the manuscript. Where available, please also include ORCiDs and social media handles (Facebook, Twitter or LinkedIn). One author will need to be identified as the corresponding author, with their email address normally displayed in the article PDF (depending on the journal) and the online article. Authors' affiliations are the affiliations where the research was conducted. If any of the named co-authors moves affiliation during the peer-review process, the new affiliation can be given as a footnote. Please note that no changes to affiliation can be made after your paper is accepted. Read more on authorship.

Graphical abstract (optional). This is an image to give readers a clear idea of the content of your article. It should be a maximum width of 525 pixels. If your image is narrower than 525 pixels, please place it on a white background 525 pixels wide to ensure the dimensions are maintained. Save the graphical abstract as a .jpg, .png, or .gif. Please do not embed it in the manuscript file but save it as a separate file, labelled GraphicalAbstract1.

You can opt to include a video abstract with your article. Find out how these can help your work reach a wider audience, and what to think about when filming.

Funding details. Please supply all details required by your funding and grant-awarding bodies as follows:

For single agency grants

This work was supported by the [Funding Agency] under Grant [number xxxx].

For multiple agency grants

This work was supported by the [Funding Agency #1] under Grant [number xxxx]; [Funding Agency #2] under Grant [number xxxx]; and [Funding Agency #3] under Grant [number xxxx].

Disclosure statement. This is to acknowledge any financial or non-financial interest that has arisen from the direct applications of your research. If there are no relevant competing interests to declare please state this within the article, for example: The authors report there are no competing interests to declare. Further guidance on what is a conflict of interest and how to disclose it.

Biographical note. Please supply a short biographical note for each author. This could be adapted from your departmental website or academic networking profile and should be relatively brief (e.g. no more than 200 words).

Data availability statement. If there is a data set associated with the paper, please provide information about where the data supporting the results or analyses presented in the paper can be found. Where applicable, this should include the hyperlink, DOI or other persistent identifier associated with the data set(s). Templates are also available to support authors.

Data deposition. If you choose to share or make the data underlying the study open, please deposit your data in a recognized data repository prior to or at the time of submission. You will be asked to provide the DOI, pre-reserved DOI, or other persistent identifier for the data set.

Geolocation information. Submitting a geolocation information section, as a separate paragraph before your acknowledgements, means we can index your paper's study area accurately in JournalMap's geographic literature database and make your article more discoverable to others. More information.

Supplemental online material. Supplemental material can be a video, dataset, fileset, sound file or anything which supports (and is pertinent to) your paper. We publish supplemental material online via Figshare. Find out more about supplemental material and how to submit it with your article.

Figures. Figures should be high quality (1200 dpi for line art, 600 dpi for grayscale and 300 dpi for colour, at the correct size). Figures should be supplied in one of our preferred file formats: EPS, PS, JPEG, GIF, or Microsoft Word (DOC or DOCX). For information relating to other file types, please consult our Submission of electronic artwork document.

Tables. Tables should present new information rather than duplicating what is in the text. Readers should be able to interpret the table without reference to the text. Please supply editable files.

Equations. If you are submitting your manuscript as a Word document, please ensure that equations are editable. More information about mathematical symbols and equations.

Units. Please use SI units (non-italicized).

Using Third-Party Material in your Paper

You must obtain the necessary permission to reuse third-party material in your article. The use of short extracts of text and some other types of material is usually permitted, on a limited basis, for the purposes of criticism and review without securing formal permission. If you wish to include any material in your paper for which you do not hold copyright, and which is not covered by this informal agreement, you will need to obtain written permission from the copyright owner prior to submission. More information on requesting permission to reproduce work(s) under copyright.

Disclosure Statement

Please include a disclosure statement, using the subheading "Disclosure of interest." If you have no interests to declare, please state this (suggested wording: The authors report no conflict of interest). For all NIH/Wellcome-funded papers, the grant number(s) must be included in the declaration of interest statement. Read more on declaring conflicts of interest.

Clinical Trials Registry

In order to be published in a Taylor & Francis journal, all clinical trials must have been registered in a public repository, ideally at the beginning of the research process (prior to participant recruitment). Trial registration numbers should be included in the abstract, with full details in the methods section. Clinical trials should be registered prospectively – i.e. before participant recruitment. However, for clinical trials that have not been registered prospectively,

Taylor & Francis journals requires retrospective registration to ensure the transparent and complete dissemination of all clinical trial results which ultimately impact human health. Authors of retrospectively registered trials must be prepared to provide further information to the journal editorial office if requested. The clinical trial registry should be publicly accessible (at no charge), open to all prospective registrants, and managed by a not-for-profit organization. For a list of registries that meet these requirements, please visit the WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP). The registration of all clinical trials facilitates the sharing of information among clinicians, researchers, and patients, enhances public confidence in research, and is in accordance with the ICMJE guidelines.

Complying With Ethics of Experimentation

Please ensure that all research reported in submitted papers has been conducted in an ethical and responsible manner, and is in full compliance with all relevant codes of experimentation and legislation. All original research papers involving humans, animals, plants, biological material, protected or non-public datasets, collections or sites, must include a written statement in the Methods section, confirming ethical approval has been obtained from the appropriate local ethics committee or Institutional Review Board and that where relevant, informed consent has been obtained. For animal studies, approval must have been obtained from the local or institutional animal use and care committee. All research studies on humans (individuals, samples, or data) must have been performed in accordance with the principles stated in the Declaration of Helsinki. In settings where ethics approval for non-interventional studies (e.g. surveys) is not required, authors must include a statement to explain this. In settings where there are no ethics committees in place to provide ethical approval, authors are advised to contact the Editor to discuss further. Detailed guidance on ethics considerations and mandatory declarations can be found in our Editorial Policies section on Research Ethics.

Consent

All authors are required to follow the ICMJE requirements and Taylor & Francis Editorial Policies on privacy and informed consent from patients and study participants. Authors must include a statement to confirm that any patient, service user, or participant (or that person's parent or legal guardian) in any type of qualitative or quantitative research, has given informed consent to participate in the research. For submissions where patients or participants can be potentially identified (e.g. a clinical case report detailing their medical history, identifiable images or media content, etc), authors must include a statement to confirm that they have obtained written informed consent to publish the details from the affected individual (or their parents/guardians if the participant is not an adult or unable to give informed consent; or next of kin if the participant is deceased). The process of obtaining consent to publish should include sharing the article with the individual (or whoever is consenting on their behalf), so that they are fully aware of the content of the article before it is published. Authors should familiarise themselves with our policy on participant/patient privacy and informed consent. They may also use the Consent to Publish Form, which can be downloaded from the same Author Services page.

Health and Safety

Please confirm that all mandatory laboratory health and safety procedures have been complied with in the course of conducting any experimental work reported in your paper. Please ensure your paper contains all appropriate warnings on any hazards that may be involved in carrying out the experiments or procedures you have described, or that may be involved in instructions, materials, or formulae.

Please include all relevant safety precautions; and cite any accepted standard or code of practice. Authors working in animal science may find it useful to consult the International Association of Veterinary Editors' Consensus Author Guidelines on Animal Ethics and Welfare and Guidelines for the Treatment of Animals in Behavioural Research and Teaching. When a product has not yet been approved by an appropriate regulatory body for the use described in your paper, please specify this, or that the product is still investigational.

Submitting Your Paper

This journal uses ScholarOne Manuscripts to manage the peer-review process. If you haven't submitted a paper to this journal before, you will need to create an account in ScholarOne. Please read the guidelines above and then submit your paper in the relevant Author Centre, where you will find user guides and a helpdesk.

If you are submitting in LaTeX, please convert the files to PDF beforehand (you will also need to upload your LaTeX source files with the PDF).

Please note that Medical Teacher uses Crossref™ to screen papers for unoriginal material. By submitting your paper to Medical Teacher you are agreeing to originality checks during the peer-review and production processes.

On acceptance, we recommend that you keep a copy of your Accepted Manuscript. Find out more about sharing your work.

Data Sharing Policy

This journal applies the Taylor & Francis Basic Data Sharing Policy. Authors are encouraged to share or make open the data supporting the results or analyses presented in their paper where this does not violate the protection of human subjects or other valid privacy or security concerns.

Authors are encouraged to deposit the dataset(s) in a recognized data repository that can mint a persistent digital identifier, preferably a digital object identifier (DOI) and recognizes a long-term preservation plan. If you are uncertain about where to deposit your data, please see this information regarding repositories.

Authors are further encouraged to cite any data sets referenced in the article and provide a Data Availability Statement.

At the point of submission, you will be asked if there is a data set associated with the paper. If you reply yes, you will be asked to provide the DOI, pre-registered DOI, hyperlink, or other persistent identifier associated with the data set(s). If you have selected to provide a pre-registered DOI, please be prepared to share the reviewer URL associated with your data deposit, upon request by reviewers.

Where one or multiple data sets are associated with a manuscript, these are not formally peer reviewed as a part of the journal submission process. It is the author's responsibility to ensure the soundness of data. Any errors in the data rest solely with the producers of the data set(s).

Publication Charges

There are no submission fees, publication fees or page charges for this journal.

Colour figures will be reproduced in colour in your online article free of charge. If it is necessary for the figures to be reproduced in colour in the print version, a charge will apply.

Charges for colour figures in print are £300 per figure (\$400 US Dollars; \$500 Australian Dollars; €350). For more than 4 colour figures, figures 5 and above will be charged at £50 per figure (\$75 US Dollars; \$100 Australian Dollars; €65). Depending on your location, these charges may be subject to local taxes.

Copyright Options

Copyright allows you to protect your original material, and stop others from using your work without your permission. Taylor & Francis offers a number of different license and reuse options, including Creative Commons licenses when publishing open access. Read more on publishing agreements.

Authors of AMEE Guides and BEME Guides are asked to assign copyright to the Association for Medical Education in Europe (AMEE) on the form sent to them by AMEE. Guide authors retain the right to use their Guide for teaching purposes.

Complying with Funding Agencies

We will deposit all National Institutes of Health or Wellcome Trust-funded papers into PubMedCentral on behalf of authors, meeting the requirements of their respective open access policies. If this applies to you, please tell our production team when you receive your article proofs, so we can do this for you. Check funders' open access policy mandates here. Find out more about sharing your work.

My Authored Works

On publication, you will be able to view, download and check your article's metrics (downloads, citations and Altmetric data) via My Authored Works on Taylor & Francis Online. This is where you can access every article you have published with us, as well as your free eprints link, so you can quickly and easily share your work with friends and colleagues.

We are committed to promoting and increasing the visibility of your article. Here are some tips and ideas on how you can work with us to promote your research.

Queries

Should you have any queries, please visit our Author Services website or contact us here.

ANEXO 2 – Parecer da Comissão de Ética em Pesquisa



Continuação do Parecer: 5.200.677

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1764813.pdf	22/12/2021 12:12:22		Aceito
Outros	Carta_Resposta_Atual.pdf	22/12/2021 12:10:02	Michelli Erca Souza Ferreira	Aceito
Cronograma	Cronograma_Atual_3.pdf	22/12/2021 12:06:43	Michelli Erca Souza Ferreira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	22/12/2021 12:06:16	Michelli Erca Souza Ferreira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_TCC_Atual_3.pdf	22/12/2021 12:06:01	Michelli Erca Souza Ferreira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_TCC_Atual_3.docx	22/12/2021 12:05:34	Michelli Erca Souza Ferreira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_com_assinaturas_Atual.pdf	25/11/2021 17:24:37	Michelli Erca Souza Ferreira	Aceito
Orçamento	Orçamento.pdf	10/08/2021 11:10:39	Michelli Erca Souza Ferreira	Aceito
Declaração do Patrocinador	Financiamento_Proprio_assinado.pdf	10/08/2021 10:18:34	Michelli Erca Souza Ferreira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_Instituicao_assinado.pdf	10/08/2021 10:18:15	Michelli Erca Souza Ferreira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Avaliação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 13 de Janeiro de 2022

Assinado por:**Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa
(Coordenador(a))****Endereço:** Rua Barão de Itapery nº 227**Bairro:** CENTRO**UF:** MA**Telefone:** (98)2106-1250**Município:** SAO LUIS**CEP:** 65.020-070**E-mail:** cep@huufma.br

APÊNDICE 1 – Termo De Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

BASEADO NAS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012, MS.

Prezado (a) Senhor (a),

Esta pesquisa é sobre “PERCEPÇÃO DOS DOCENTES E DISCENTES SOBRE A METODOLOGIA PBL APLICADA EM UM CURSO DE MEDICINA”. O objetivo do estudo é verificar a percepção discente e docente sobre o PBL e adaptar o método DREEM para a percepção docente sobre o uso do PBL. É um estudo inédito no Maranhão que tem um importante papel para entender como é o aprendizado nessa metodologia.

Solicitamos a sua colaboração para responder o questionário. Ele será utilizado para verificar como os estudantes e professores entendem a metodologia PBL. Durante o preenchimento do formulário você pode ter o risco de desconforto ao se deparar com características que você se identifique, porém o questionário foi adaptado para causar o mínimo desconforto possível. Como benefícios, a pesquisa promoverá um parâmetro de como a metodologia está sendo implementada, conseqüentemente apontará os itens que podem ser melhorados no ensino ministrado na instituição. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada.

A participação no estudo não acarretará custos para você e caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o Sr.(a) tem assegurado o direito à indenização.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o (a) Senhor (a) não é obrigado (a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador (a). Não haverá mudança em sua assistência caso desista da pesquisa, pois é assegurado seu direito de em qualquer momento decidir não participar do estudo. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa, inclusive na presença de algum dano.

Contato com o Pesquisador (a) Responsável: Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o (a) pesquisador (a) Elienay Reis Dias: (99) 99103-0075 ou para a Universidade Federal do Maranhão – UFMA CCSST - Endereço: Av. Principal S/N, Residencial Dom Afonso Felipe Gregori - CEP 65900-000 Imperatriz - MA . E-mail: medicinaccsst@ufma.br Campus CCSST – Fone: (99) 3529-6052/6052.

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar: CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – UFMA. Avenida dos Portugueses s/n, São Luiz, Campus Universitário do Bacanga, Prédio do CEB Velho, PPPG, Bloco C Sala 07. E-mail para correspondência cepufma@ufma.br; Fone (98) 3272-8708.

1. Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa, me sinto perfeitamente esclarecido sobre seu conteúdo. Declaro ainda que, por minha livre vontade, aceito participar da pesquisa cooperando com as respostas referentes ao questionário.

() Sim

APÊNDICE 2 - Percepção dos discentes acerca da metodologia PBL aplicada em um curso de medicina

PERCEPÇÃO DA APRENDIZAGEM DOS DISCENTES

- | | |
|--|---|
| | <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente |
| | <input type="checkbox"/> Concordo Totalmente |
| 1 - Sou estimulado(a) participar do PBL. | 7 - O tempo para o PBL é bem utilizado. |
| <input type="checkbox"/> Discordo Totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo Totalmente |
| <input type="checkbox"/> Discordo Parcialmente | <input type="checkbox"/> Discordo Parcialmente |
| <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo | <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo |
| <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente |
| <input type="checkbox"/> Concordo Totalmente | <input type="checkbox"/> Concordo Totalmente |
| 2 - A metodologia adotada é frequentemente estimulante. | 8 - A metodologia enfatiza muito o aprendizado de fatos memorizáveis. |
| <input type="checkbox"/> Discordo Totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo Totalmente |
| <input type="checkbox"/> Discordo Parcialmente | <input type="checkbox"/> Discordo Parcialmente |
| <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo | <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo |
| <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente |
| <input type="checkbox"/> Concordo Totalmente | <input type="checkbox"/> Concordo Totalmente |
| 3 - A metodologia é centrada no estudante (mais autoaprendizado). | 9 - Tenho certeza sobre os objetivos da metodologia PBL. |
| <input type="checkbox"/> Discordo Totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo Totalmente |
| <input type="checkbox"/> Discordo Parcialmente | <input type="checkbox"/> Discordo Parcialmente |
| <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo | <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo |
| <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente |
| <input type="checkbox"/> Concordo Totalmente | <input type="checkbox"/> Concordo Totalmente |
| 4 - O PBL se preocupa em desenvolver minha competência . | 10- A metodologia me encoraja a buscar meu próprio aprendizado. |
| <input type="checkbox"/> Discordo Totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo Totalmente |
| <input type="checkbox"/> Discordo Parcialmente | <input type="checkbox"/> Discordo Parcialmente |
| <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo | <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo |
| <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente |
| <input type="checkbox"/> Concordo Totalmente | <input type="checkbox"/> Concordo Totalmente |
| 5 - O ensino é bastante focado e coeso. | 11- A importância da educação permanente é enfatizada no PBL. |
| <input type="checkbox"/> Discordo Totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo Totalmente |
| <input type="checkbox"/> Discordo Parcialmente | <input type="checkbox"/> Discordo Parcialmente |
| <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo | <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo |
| <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo Parcialmente |
| <input type="checkbox"/> Concordo Totalmente | <input type="checkbox"/> Concordo Totalmente |
| 6 - O método de ensino se preocupa em desenvolver minha confiança. | 12- A metodologia é muito centrada no tutor. |
| <input type="checkbox"/> Discordo Totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo Totalmente |
| <input type="checkbox"/> Discordo Parcialmente | <input type="checkbox"/> Discordo Parcialmente |
| <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo | |

- Nem concordo nem discordo
- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente

PERCEPÇÃO EM RELAÇÃO AOS DISCENTES

1- É possível entender os tutores no PBL.

- Discordo Totalmente
- Discordo Parcialmente
- Nem concordo nem discordo
- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente

2- Os tutores têm se mostrado pacientes com os alunos nas tutorias.

- Discordo Totalmente
- Discordo Parcialmente
- Nem concordo nem discordo
- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente

3- Os tutores ridicularizam os estudantes.

- Discordo Totalmente
- Discordo Parcialmente
- Nem concordo nem discordo
- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente

4- Os tutores desconsideram as opiniões dos alunos.

- Discordo Totalmente
- Discordo Parcialmente
- Nem concordo nem discordo
- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente

5- Os tutores conseguem se comunicar bem com os alunos.

- Discordo Totalmente
- Discordo Parcialmente
- Nem concordo nem discordo
- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente

6- Os tutores dão um bom feedback aos estudantes.

- Discordo Totalmente
- Discordo Parcialmente
- Nem concordo nem discordo

- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente

7- Os tutores nos dão críticas construtivas.

- Discordo Totalmente
- Discordo Parcialmente
- Nem concordo nem discordo
- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente

8- Os tutores trazem casos/problemas muito claros.

- Discordo Totalmente
- Discordo Parcialmente
- Nem concordo nem discordo
- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente

9- Os tutores ficam nervosos nas aulas.

- Discordo Totalmente
- Discordo Parcialmente
- Nem concordo nem discordo
- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente

10- Os tutores são preparados para as aulas.

- Discordo Totalmente
- Discordo Parcialmente
- Nem concordo nem discordo
- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente

11- Os estudantes irritam os tutores.

- Discordo Totalmente
- Discordo Parcialmente
- Nem concordo nem discordo
- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente

PERCEPÇÃO DOS RESULTADOS ACADÊMICOS

1- O método tradicional de ensino-aprendizagem também funciona neste curso.

- Discordo Totalmente
- Discordo Parcialmente
- Nem concordo nem discordo
- Concordo Parcialmente

Concordo Totalmente

2- Estou confiante que vou ser aprovado neste semestre.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

3- Sinto que venho sendo bem-preparado para a profissão.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

4- O aprendizado nos demais ambientes me preparou bem para a metodologia PBL no Eixo.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

5- Tenho boa capacidade de memória para desenvolver um raciocínio no PBL.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

6- Aprendi muito sobre relacionamento pessoal nesta metodologia.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

7- A busca de soluções tem sido desenvolvida nesta metodologia.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

8- Muito do que tenho visto no PBL parece importante para a Medicina.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

PERCEPÇÃO DO AMBIENTE GERAL

1- O ambiente é tranquilo durante as aulas.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

2- Os professores são bastante pontuais (pontualidade).

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

3- A prática de colar nas provas é comum nesta metodologia.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

4- O ambiente é tranquilo durante as atividades de abertura de casos.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

5- Tenho oportunidade de desenvolver prática de relacionamento pessoal durante o PBL.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

6- Me sinto confortável no PBL.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

7- O ambiente é tranquilo durante atividades de fechamento de caso.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

8- Tenho achado minha experiência no PBL desapontadora.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

9- Tenho boa capacidade de concentração na discussão dos casos.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

10- A satisfação é maior do que o estresse de estudar Medicina.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

11- O ambiente utilizado durante o PBL me estimula a aprender.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

12- Me sinto à vontade para perguntar o que quero nas aulas.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

PERCEPÇÃO DAS RELAÇÕES SOCIAIS

1- Existe um bom programa de apoio para os estudantes estressados.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

2- Tenho estado muito cansado(a) para aproveitar a metodologia PBL.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

3- Raramente me sinto desestimulado(a) durante a aplicação do PBL.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

4- Tenho bons amigos(as) na faculdade.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

5- Minha vida social é boa.

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente
 Nem concordo nem discordo
 Concordo Parcialmente
 Concordo Totalmente

6- Raramente me sinto sozinho(a).

- Discordo Totalmente
 Discordo Parcialmente

- Nem concordo nem discordo
- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente

7- Moro em lugar confortável.

- Discordo Totalmente
- Discordo Parcialmente
- Nem concordo nem discordo
- Concordo Parcialmente
- Concordo Totalmente