

ANA CAROLINE DE SOUZA MENDES FALCÃO

RELATÓRIO TÉCNICO

RECIFE

2023

Ficha Catalográfica
Preparada pela Faculdade Pernambucana de Saúde

F185r Falcão, Ana Caroline de Souza Mendes

Relatório técnico. / Ana Caroline de Souza Mendes Falcão. – Recife: Do Autor, 2023.

15 f.

ISBN: 978-65-6034-093-0

1. Aprendizagem Baseada em Problemas. 2. COVID-19. 3. Tutoria. 4. Relatório técnico. I. Título.

CDU 37.015.3

Relatório técnico

Nesse cenário de novas formas de construção de aprendizagem, surge a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), contrapondo-se as perspectivas ditas tradicionais, nesse modelo o aluno é o centro do processo da aprendizagem contemplando um processo transdisciplinar, cooperativo, e que utiliza, a partir da discussão em grupo, técnicas de análise crítica para o estudo dos problemas, interagindo de forma contínua com o tutor, o qual assume o papel de facilitador. A ABP, nos últimos anos, vem conquistando espaço em inúmeras instituições de ensino superior no mundo e no Brasil^{10,11}.

A ABP é pautada em quatro princípios educacionais fundamentais: construtivista, colaborativo, contextual e autodirecionado. No construtivismo, os estudantes têm papel ativo no processo da construção do seu próprio conhecimento, utilizando-se de experiências pessoais e conhecimentos prévios de forma interativa com o grupo, com o estímulo do tutor. Já o princípio colaborativo vem a ser um processo social que envolve uma interação mútua e compartilhada, com objetivos comuns e alcance de consenso pelo grupo^{1,10,12,13}.

A contextualização da aprendizagem implica em um processo significativo e aplicado à realidade na qual os estudantes vão atuar como futuros profissionais. São observadas diferentes propostas e múltiplas perspectivas. Sendo auto direcionados, os estudantes têm o papel de planejar, monitorizar e regular a construção do próprio conhecimento, com motivação^{1,8,10}.

De acordo com a estrutura básica, a ABP ocorre em quatro etapas: a primeira começa com a escolha do contexto real, com identificação do problema e preparação e sistematização pelo tutor dos materiais necessários à investigação. A segunda etapa inicia com os estudantes recebendo o problema, a elaboração das questões sobre o contexto desse problema, a partir de conhecimentos prévios, discutindo no grupo^{1,14,15}.

A terceira etapa é o processo de investigação transdisciplinar, por meio de diversos recursos disponibilizados pelo tutor, em que os estudantes aprimoram os conhecimentos a partir da leitura crítica das informações. Na última e quarta etapa, ocorre a sistematização e a síntese da discussão e a apresentação para a validação pelo grupo. Por fim, promove-se a autoavaliação^{1,8,16}.

Essas etapas são desenvolvidas em sete passos: no passo um, há leitura do caso apresentado para discussão e esclarecimentos dos termos desconhecidos que dificultam a

compreensão do texto; no passo dois, há definição do problema; já no passo três ocorre tempestade de ideias sobre as possíveis explicações e hipóteses sobre as questões contidas no problema; no passo quatro, existe uma organização das ideias e hipóteses geradas no passo anterior; no passo cinco, são formulados os objetivos de aprendizagem com base nas lacunas do conhecimento identificadas na discussão inicial do problema. Esses cinco passos são realizados no primeiro encontro^{4,15,16}.

No sexto passo, ocorre o estudo individual autodirigido, no qual o estudante irá utilizar as fontes indicadas e buscará também por novas fontes, conforme os objetivos de aprendizagem estabelecidos; e no sétimo e último passo, há discussão e respostas ao problema com base nos novos conhecimentos adquiridos no estudo dirigido. Esses dois últimos, são feitos no segundo encontro^{15,16}.

A ABP é composta por três elementos básicos: o grupo tutorial, o problema e o tutor. O grupo tutorial é formado por 10 a 12 estudantes. Entre eles é escolhido um coordenador, para dirigir a sessão, bem como um relator para registrar as discussões do grupo. Os grupos tutoriais têm sistemática própria, com todos os membros acompanhando todas as etapas do processo, participando das discussões, ouvindo e respeitando as opiniões dos outros participantes, questionando e tentando alcançar os objetivos de aprendizagem^{1,17}.

O problema como componente da ABP é essencial no processo de aprendizagem. A qualidade do problema influencia o desenvolvimento do grupo na aquisição de conhecimentos, o que torna relevante a construção adequada desse, com características como: fácil leitura e adequado ao nível de conhecimento do grupo, relevante, contendo gatilhos para ativar conhecimentos prévios e sendo guia para a discussão e definição dos objetivos de aprendizagem^{16,18}.

O tutor na ABP é um facilitador do aprendizado, estimula a dinâmica do grupo, permite autonomia crescente dos estudantes na aquisição dos conhecimentos e favorece o processo de interdependência. O tutor não é apenas um professor que transmite informações, um bom tutor tem conhecimento pedagógico geral e aplicado a conteúdos, alto nível de suporte afetivo, fornece amparo na interação com os estudantes, com o compromisso de aumento dos desafios cognitivos, estimulando o raciocínio e articulação de conceitos adquiridos^{8,18}.

.Em 2005, foi criado o *Short Tutor Evaluation Questionnaire* (STEQ), instrumento validado para avaliação do tutor, composto por 11 itens, criado e aplicado na Escola Médica da universidade de Maastricht. É aplicado a estudantes, e avalia o

aprendizado ativo, construtivista, autodirigido e colaborativo que embasa a ABP. Ferramenta de avaliação de simples aplicação do tutor. Essa ferramenta foi traduzida e adaptada de forma transcultural – o Questionário Breve de Avaliação sobre Tutores (QBAT)^{4,19,23}.

A ABP foi idealizada, inicialmente, para ocorrer de modo presencial, no entanto, em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia do novo coronavírus, identificado primeiramente na cidade de Wuhan, na China em 2019, e rapidamente se espalhou pelo mundo. Por ser uma doença de elevada transmissibilidade e responsável pela síndrome respiratória aguda grave do coronavírus 2 (*severe acute respiratory syndrome coronavirus 2- Sars -COV-2*), foi necessário o fechamento de vários setores, inclusive unidades de ensino superior, como Faculdades de Medicina. Tal fato gerou a necessidade de buscar meios alternativos às aulas presenciais. Em 17/03/2020, o Ministério da Educação, por meio da Portaria 343, autorizou o ensino remoto de urgência^{24,25,26}.

A educação de forma virtual no ensino remoto, pode ocorrer através de aulas síncronas ou assíncronas. Nas aulas assíncronas não há necessidade de que tutor e estudantes estejam conectados no mesmo momento, o que não permite a interação entre eles, nesse modelo a comunicação é realizada por meio de envio de artigos, aulas gravadas, artigos, entre outros, cabendo ao estudante acessar a plataforma. No modo síncrono a forma virtual ocorre em tempo real, havendo interação entre os participantes enquanto acontece, permitindo a proximidade.²⁷

O avanço da tecnologia proporcionou a criação de ambientes virtuais, como o *Zoom, Google Meet, Webex*, entre outros, que permitem que tutor e estudantes estejam em contato, mesmo que de forma não presencial, dando continuidade ao processo de aprendizagem^{24,25}.

O conhecimento das características do tutor, em ambientes virtuais, consideradas essenciais para que a metodologia traga ao estudante a construção do conhecimento de forma efetiva, é de extrema importância. Estudar a atuação do tutor nessa nova realidade, teve como objetivo identificar alguns ajustes necessários para aperfeiçoar os processos de facilitação de grupos no ambiente virtual, sem comprometer a efetividade da aprendizagem na perspectiva da ABP.

Objetivo

O estudo tem o objetivo de avaliar o perfil do tutor na Aprendizagem Baseada em Problemas na tutoria remota, durante a pandemia da COVID-19, levando em consideração as variáveis sociodemográficas do tutor e do estudante, de acessibilidade à internet do tutor e do estudante e a condição acadêmica do estudante, apresentar sugestões e soluções para aprimorar a tutoria no ambiente virtual

Métodos

Foi realizado um estudo transversal em uma faculdade de medicina no Nordeste do Brasil, envolvendo estudantes dos quatro primeiros anos do curso, durante o período de setembro de 2021 a janeiro de 2022. Os parâmetros utilizados para o cálculo do tamanho da amostra foram: o número total de estudantes nos quatro primeiros anos do curso de medicina durante o período de coleta de dados: 776; para o tamanho do efeito de interesse baseado em estudo anterior, realizado na instituição na qual se realizou o trabalho que avaliou o perfil do tutor e apontou que em 11,3% dos tutores a congruência cognitiva não estava presente e considerando um nível de significância de 5,0% foi encontrado o número de 127.

Foram incluídos estudantes maiores de 18 anos de idade e que estavam cursando regularmente a faculdade, vivenciando os grupos tutoriais.

Foi elaborado um questionário específico a partir de variáveis selecionadas para estudo (sociodemográficas dos estudantes, de acessibilidade à tecnologia e infraestrutura relacionadas à realização da tutoria remota, condições acadêmicas e de aspectos relacionados com a pandemia da COVID-19).

Para avaliação do perfil do tutor, foi utilizado o Questionário Breve de Avaliação do Tutor (QBAT), o qual tem formato de uma escala tipo Likert, com 11 itens, os quais se agrupam conforme os quatro tipos de aprendizagens e o comportamento interpessoal do tutor, consideradas como dimensões (05): construtiva (itens 1, 2 e 3), autodirigida (itens 4 e 5), contextual (itens 6 e 7), colaborativa (itens 8 e 9) e comportamento interpessoal do tutor (itens 10 e 11). Ainda no QBAT, foi incluída a avaliação global do tutor, que consiste na avaliação do seu desempenho geral pelo estudante, considerando valores de 1 a 10.

A partir das informações coletadas, foi elaborado um banco de dados no Programa Excel10, 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 (mediana e seus quartis).

Para a verificação da associação entre as variáveis estudadas e a percepção dos estudantes sobre o perfil do tutor por meio do QBAT, inicialmente, foi realizada a análise univariada, e a avaliação do efeito de possíveis variáveis de confundimento foi realizada por meio do ajuste de um modelo multivariado de regressão de Poisson, no qual foram incluídas como variáveis explanatórias aquelas que na análise univariada apresentaram um nível de significância $<0,20$. O nível de significância considerado foi de 5,0%.

A análise do QBAT foi feita por meio das médias aritméticas do seu conjunto de itens, compondo o escore médio geral (EMG). A análise de cada dimensão foi feita pelas médias aritméticas dos itens que as compõem, correspondendo ao escore médio por dimensão (EMD). Levando-se em conta os escores médios, atribuiu-se o grau de percepção dos estudantes sobre as características do tutor em relação aos princípios educacionais fundamentais da ABP, considerando os seguintes pontos de corte: ausência de percepção dessas características ($\leq 3,0$); boa percepção das características ($>3,0$ a $< 4,0$); e ótima percepção das características ($\geq 4,0$ a $5,0$). Essa graduação foi estabelecida de forma arbitrária, considerando os intervalos dos valores e seus sentidos, uma vez que não foram encontrados parâmetros definidos para tal. A avaliação global do tutor, correspondendo ao seu desempenho geral, foi analisada considerando-se os pontos de corte: 6,0 suficiente e 10 excelente.

O presente estudo foi elaborado seguindo as Diretrizes e Normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde propostas pela resolução 510/16, e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, com o CAAE: 50458621.0.0000.556..

Resultados

Foram envolvidos 151 estudantes, com idade variando entre 18 a 48 anos, com mediana de 22 anos (IQR=20 a 23 anos), sendo 64,2% do sexo feminino. A maioria dos estudantes afirmou ter local próprio, sem ruídos e com possibilidade de ficarem sozinhos nesse local para a realização da tutoria (respectivamente 88,7%, 57,0 % e 89,4%), tinha acesso à internet, com boa qualidade e sem problema com conexão (99,3%, 84,8% e

64,2%). O computador foi o equipamento mais utilizado (90,1%) e com bom funcionamento referido por 86,8% dos estudantes.

Tabela 1. Associação entre a percepção do estudante sobre o perfil do tutor, considerando suas características na Aprendizagem Baseada em Problemas e variáveis da condição sociodemográfica dos estudantes. Recife, 2021_2022

Variáveis	Perfil do tutor		OR** (IC95%)	P
	Ausência percepção (EMG* < 4)	Boa percepção (EMG ≥ 4)		
Sexo				0,161
Feminino	36 (37,1)	61 (62,9)	1,7(0,77 - 3,82)	
Masculino	14 (25,9)	40 (74,1)	1,0	
Estado civil				0,512
Casado(a)	45 (32,4)	94 (67,6)	0,7(0,17 - 2,84)	
Outros	5 (41,7)	7 (58,3)	1,0	
Filhos				0,382
Sim	1 (16,7)	5 (83,3)	0,39(0,01 - 3,66)	
Não	49 (33,8)	96 (66,2)	1,0	
Renda				0,524
Maior de 20 SM****	28 (35,4)	51 (64,6)	1,2 (0,60 - 2,62)	
Menor de 20 SM	22 (30,6)	50 (69,4)	1,0	
Idade do estudante				0,043
<22 anos	18 (25,0)	54 (75,0)	0,5(0,23 - 1,04)	
≥22 anos	32 (40,5)	47 (59,5)	1,0	

****SM: salário mínimo

Tabela 2. Associação entre a percepção do estudante sobre o perfil do tutor, considerando suas características na Aprendizagem Baseada em Problemas e variáveis da condição de acesso a tecnologia e internet dos estudantes. Recife, 2021_2022

Variáveis	Perfil do tutor		OR** (IC95%)	P***
	Ausência percepção (EMG* < 4)	Boa percepção (EMG ≥ 4)		
Local para tutoria				0,195
Sim	42 (31,3)	92 (68,7)	0,5 (0,16 - 1,65)	
Não	8 (47,1)	9 (52,9)	1,0	
Local sem ruído				0,056
Sim	23 (26,7)	63 (73,3)	0,5 (0,24 - 1,08)	
Não	27 (41,5)	38 (58,5)	1,0	
Sozinho no local da tutoria				0,693
Sim	44 (32,6)	91 (67,4)	0,8 (0,25 - 2,88)	
Não	6 (37,5)	10 (62,5)	1,0	
Acesso a internet				0,797

Sim	50 (33,3)	100 (66,7)	0,4 (-2,54 a 5,40)	
Não	0 (0,0)	1 (100,0)	1,0	
Boa qualidade da internet				0,251
Sim	40 (31,3)	88 (68,8)	0,6 (0,22 - 1,65)	
Não	10 (43,5)	13 (56,5)	1,0	
Conexão adequada				0,751
Sim	33 (34,0)	64 (66,0)	1,1 (0,52 - 2,46)	
Não	17 (31,5)	37 (68,5)	1,0	
Aparelho utilizado				0,256
Sim	47 (34,6)	89 (65,4)	2,1 (0,53 - 12,18)	
Não	3 (20,0)	12 (80,0)	1,0	
Bom funcionamento do aparelho				0,482
Sim	42 (32,1)	89 (67,9)	0,7 (0,24 - 2,16)	
Não	8 (40,0)	12 (60,0)	1,0	

*EMG: escore médio geral

**OD: odds ratio

*** p: nível de significância

Considerando o perfil tutor segundo os tipos de aprendizagem avaliadas pelo QBAT, os estudantes apresentaram ótima percepção das características correspondentes (EMG=4,15), o que correspondeu a 74,2% das avaliações. A média da pontuação global do tutor dada ao final do QBAT foi de 8,46, considerada suficiente. As respostas ao QBAT se mostraram confiáveis (alfa de Cronbach 0,92).

Em relação aos aspectos acadêmicos, 11,9 % dos estudantes afirmaram ter graduação anterior e estavam cursando do primeiro ao oitavo período do curso, sendo: 11,9% do primeiro, 15,2% do segundo, 6,6 % do terceiro, 11,9 % do quarto, 9,9 % do quinto, 8,6 % do sexto, 12,6 % do sétimo e 23,2 % do oitavo.

Perguntados sobre a COVID-19, aproximadamente um terço dos estudantes afirmou ter apresentado a doença (31,8%), sendo que em 77,5% dos casos houve o relato de algum parente com a doença. A perda de parente com a doença foi relatada por 21,9% dos estudantes.

Tabela 3. Associação entre a percepção do estudante sobre o perfil do tutor, considerando suas características na Aprendizagem Baseada em Problemas e variáveis da condição de contato com COVID 19 dos estudantes. Recife, 2021_2022

EMG	
Ausência percepção (EMG*<4)	Boa percepção (EMG>= 4)

Variáveis	N (%)	N (%)	OR** (IC95%)	P***
Estudantes com COVID 19				0,681
Sim	17 (35,4)	31 (64,6)	1,16(0,52 - 2,53)	
Não	33 (32,0)	70 (68,0)	1,0	
Parente com COVID 19				0,177
Sim	42 (35,9)	75 (64,1)	1,8 (0,72 - 5,06)	
Não	8 (23,5)	26 (76,5)	1,0	
Óbito de parente por COVID 19				0,420
Sim	9 (27,3)	24 (72,7)	1,7 (0,26-1,76)	
Não	41 (34,7)	77 (65,3)	1,0	

*EMG: escore médio geral

**OD: odds ratio

*** p: nível de significância

Na avaliação do tutor pelo QBAT, foi observado um EMG de 4,15 (ótima percepção) e quanto às dimensões, os EMG encontrados foram os seguintes: aprendizagem construtiva 4,21, aprendizagem autodirigida 4,11, aprendizagem contextualizada 4,20, aprendizagem colaborativa 4,01 e o comportamento interpessoal do tutor 4,01.

Quando foi verificada a associação entre as variáveis estudadas e o perfil do tutor avaliado pelo QBAT, foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre local sem ruído para a realização da tutoria ($p=0,031$; OR= 2,1- IC-1,1 a 4,4) e a idade do estudante ($p=0,024$; OR=2,2 - IC-1,0-4,6) e melhor avaliação do tutor (EMG ≥ 4), ou seja, os estudantes que assistiam à tutoria em local silencioso e aqueles com idade ≤ 22 anos fizeram melhor avaliação do tutor.

Quando foi verificada a associação entre as variáveis estudadas e as dimensões do QBAT, foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre a idade do estudante, igual ou inferior a 22 anos, e melhor avaliação do tutor, considerando a aprendizagem construtiva ($p=0,077$; OR=1,9 - IC- 0,9-4,0).

Da mesma forma, foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre sexo feminino e a aprendizagem autodirigida ($p=0,033$; OR=0,4; IC-0,2-0,9) e local sem ruído para a realização da tutoria e a aprendizagem autodirigida ($p=0,004$; OR- 2,8, IQT- 1,4-5,8).

Considerações

Alguns problemas levantados por tutores na tutoria on-line, como o prejuízo na interação com o estudante, podem ser minimizado com a permanência das câmeras ligadas, salientando que a comunicação ainda tem a dificuldade de ocorrer em fluxo único. Vale destacar que a concentração por muito tempo em imagens das telas pode levar a uma sobrecarga ocular, à síndrome da visão computacional (fadiga, dor cervical, visão turva, ressecamento ocular, diplopia), que ocorre quando passa de 3 horas a permanência no computador. Há também a possibilidade da ocorrência de uma sobrecarga cognitiva, pois é necessária atenção maior, já que não existe uma comunicação não verbal. Além desses problemas, ocorre também uma dificuldade em feedback. Tais fatos fazem a maioria dos tutores concordar que a tutoria em ambiente virtual deve ter menor duração¹⁴.

A aprendizagem on-line tem por objetivo utilizar recursos possíveis de serem executados em diversos níveis de ensino, rompendo limites físicos, fazendo com que os estudantes também desenvolvam competências técnicas importantes como, por exemplo, pesquisa na internet e alfabetização em informática. Apresenta benefícios, como: melhor gestão do tempo, desempenho discente, aulas dinâmicas, aumento da participação e atenção dos estudantes, análises mais críticas em solucionar e apresentar hipóteses para as atividades propostas, melhor compreensão do conteúdo e maior flexibilidade do eixo colaborativo. Tem como desafios: carência do domínio técnico, habilidades no manuseio de ferramentas tecnológicas por parte dos participantes e falta de entendimento de uso como parte complementar do ensino¹⁷.

Em relação à educação, com o ensino remoto de emergência (ERE), quase 50% das tutorias não conseguiram executar todos os passos da ABP de forma semelhante à realizada no modo presencial. Vale salientar que qualquer mudança pode ser bem-sucedida, mas, para isso, necessita-se de planejamento, portanto, seria importante que houvesse cursos de capacitação para tecnologia de informação e comunicação (TIC), habilidades sociais on-line e ensino criativo¹⁴.

A pandemia do COVID 19 abriu discussão para a importância de avanços educacionais. Para a Unesco (2020), é preciso repensar o futuro da educação, incluindo uma articulação adequada entre o virtual e o ensino presencial. Uma educação inclusiva, destacando que no Brasil muitos não têm acesso a computadores, internet, celulares e outras tecnologias. Vale destacar o papel da universidade dentro desse cenário de mudanças, já que são instituições pluridisciplinares, de formação de profissionais de nível superior, de projetos de extensão, sensíveis a novas demandas e desafios, onde se oportuniza o pensamento crítico²².

No cenário educacional, a adaptação da crise deverá deixar de ser exclusivamente emergencial. A modalidade do ensino virtual cresce alinhada às mudanças sociais, dentro de uma geração acostumada a ambientes digitais, sendo mais receptivos às novas estratégias de ensino- aprendizagem. Na graduação de medicina, ainda há restrições, o que não ocorre na educação continuada, em que cursos no ambiente virtual sempre foram considerados benéficos e com potencial de atingir profissionais residentes de grandes centros, tendo como vantagens flexibilidade, universalização ao acesso, redução de custos e alcance geográfico. Apesar do aumento do uso de ambientes ditos não presenciais, melhor preparação de tutores e professores é necessária, em que pese alguma resistência, já que a maioria foi formada de maneira dita tradicional³.

Conclusões

De modo geral, houve uma adaptação, visto que a maioria dos estudantes avaliou o tutor no contexto de tutoria remota, durante a pandemia da COVID 19, de forma adequada, diante das competências avaliadas. Seria interessante a realização de outros estudos, diante das semelhanças ou diferenças, que se pudesse concluir, de forma mais concisa, que os fatores contribuiriam para uma tutoria remota eficiente e, também, identificar as falhas, de modo a contribuir com soluções.

Sugestões

Diante da emergência em que o contexto de aulas remotas foi empreendido, mesmo com a tecnologia oferecida de forma satisfatória, com as ferramentas necessárias para o desenvolvimento da tutoria, o imediatismo da situação não permitiu que os tutores e estudantes fossem preparados. Diante do exposto, a realização de cursos e treinamentos pode aprimorar o uso dessa tecnologia, visto que existe possibilidade real que a tutoria remota seja agora utilizada de forma permanente.

Trabalhos relatam algumas competências técnicas e comportamentais para a tutorias num contexto remoto⁸:

- **Competências técnicas (atitudes):**

- Organização e planejamento;
- Proatividade;
- Automotivação;
- Capacidade de síntese e análise;
- Empatia;
- Equilíbrio emocional;
- Flexibilidade;
- Assiduidade;
- Comprometimento;
- Liderança;
- Criatividade.

▪ **Competências comportamentais:**

- Conhecimento de rotina de trabalho;
- Conhecimento em informática básica/AVA;
- Conhecimento pleno da disciplina ministrada;
- Conhecimento sobre educação a distância;
- Relacionamento interpessoais;
- Comunicação oral e escrita;
- Trabalho em equipe.

Os cursos podem ser construídos baseados nas competências necessárias, por equipe multidisciplinar, realizado de forma presencial e remota. Dessa forma, as aulas ministradas de forma remota já serviriam como exemplo. Seria interessante que fosse uma educação continuada e permanente, visto que novas tecnologias estão sempre surgindo de forma complementar e para serem utilizadas de forma a contribuir com o aprendizado.

5 CONCLUSÕES

No estudo atual, os participantes eram, em sua maioria, do sexo feminino e jovens, com idade igual ou menor que 22 anos.

Dos envolvidos na pesquisa, a maioria afirmava ficar sozinha para participar das tutorias remotas, com bom acesso à internet, de boa qualidade e sem problemas com conexão. Daqueles que responderam à pesquisa, cerca de um terço afirmavam ter apresentado COVID-19 e aproximadamente um quarto referiu a morte de uma parente próximo pela doença.

A maior parte dos estudantes foi capaz de perceber as características do tutor quanto aos tipos de aprendizagens construtiva, autodirigida, contextual e colaborativa e do comportamento interpessoal do tutor.

Foram observadas associações entre local sem ruído e a idade mais jovem do estudantes, com melhor avaliação do tutor.

5.1 Sugestões e recomendações

Diante da emergência em que o contexto de aulas remotas foi empreendido, mesmo com a tecnologia oferecida de forma satisfatória, com as ferramentas necessárias para o desenvolvimento da tutoria, o imediatismo da situação não permitiu que os tutores e estudantes fossem preparados. Diante do exposto, a realização de cursos e treinamentos pode aprimorar o uso dessa tecnologia, visto que existe possibilidade real de que a tutoria remota seja agora utilizada de forma permanente.

REFERÊNCIAS

1. Souza SC de, Dourado L. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. *Holos*. 2015;5:182.
2. World Health Organization [WHO]. Declaração de alma-ata. *Conf Int Cuid Primarios*. 1978;3.
3. Luna WF, Bernardes JDS. Significativa do estudante de medicina tutorial. Groups as a Strategy for Meaningful. *Rev Bras Educ Med*. 2016;40(4):653–62.
4. Vendruscolo C, Do Prado ML, Kleba ME. Reorientação do ensino no SUS: para além do quadrilátero, o prisma da educação. *Reflexão e Ação*. 2016;24(3):246.
5. Santos SR dos. O Aprendizado Baseado em Problemas (Problem-Based Learning - Pbl). *Rev Bras Educ Med*. 1994;18(3):121–4.
6. Solino AP, Gehlen ST. O papel da problematização freireana em aulas de ciências/física: articulações entre a abordagem temática freireana e o ensino de ciências por investigação. *Ciência Educ*. 2015;21(4):911–30.
7. Toralles-Pereira ML, Cyrino EG. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Cad Saude Publica*. 2004;20(3):780–8.
8. Diesel A, Baldez A, Martins S. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Rev Thema*. 2017;14(1):268–88.
9. Filho B da SF, Santos AC dos, Silva RO da, Bittencourt W, Peixoto, Régis Nepomuceno; Marcelino R. Aprendizagem Baseada em Problema (PBL): uma inovação educacional? *Rev Cesumar*. 2017;22(2):403–24.
10. Dolmans DHJM, De Grave W, Wolfhagen IHAP, Van Der Vleuten CPM. Problem-based learning: Future challenges for educational practice and research. *Med Educ*. 2005;39(7):732–41.
11. Casale A, Kuri NP, Silva ANR Da. Mapas cognitivos na avaliação da Aprendizagem Baseada em Problemas. *Rev Port Educ*. 2011;24(2):243–63.
12. Gomes R, Brino R de F, Aquilante AG, Avó LR da S de. Aprendizagem Baseada em Problemas na formação médica e o currículo tradicional de Medicina: uma revisão bibliográfica. *Rev Bras Educ Med*. 2009;33(3):433–40.
13. Borochovcicius E, Tortella JCB. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. *Ensaio*. 2014;22(83):263–94.
14. Nunes ESN. O valor da saúde: história da Organização Pan-Americana da Saúde. *Rev Bras História*. 2008;28(56):597–601.

15. Bach MR, Antonio M, Carvalho B. Educador libertador. 1996;
16. Borges M de C, Chacha SGF, Quintana SM, Freitas LCC de, Rodrigues M de LV. Aprendizado baseado em problemas. Revista Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo [Internet]. 2014 Jun;301–7. Available from: <http://revista.fmrp.usp.br/>
17. Júnior AC de CT, Ibiapina C da C, Lopes SCF, Rodrigues ACP, Soares SMS. Aprendizagem baseada em problemas: uma nova referência para a construção do currículo médico. Rev Médica Minas Gerais. 2008;18(2):123–31.
18. Leary H, Walker A, Shelton BE, Fitt MH. Exploring the relationships between tutor background, tutor training, and student learning: a Problem-based Learning Meta-Analysis. Interdiscip J Probl Learn. 2013;7(1):3–15.
19. Martins AC, Falbo Neto G, Silva FAM da. Características do tutor efetivo em ABP – uma revisão de literatura. Rev Bras Educ Med. 2018;42(1):105–14.
20. Klein AM, Guridi V. Avaliação processual no desenvolvimento de projetos de PBL: insights e impasses na percepção dos alunos. PBL 2010 Congr Int. 2010;15.
21. Oliveira VTD de, Batista NA. Avaliação formativa em sessão tutorial: concepções e dificuldades. Rev Bras Educ Med. 2012;36(3):374–80.
22. Menicucci TMG. História da reforma sanitária brasileira e do Sistema Único de Saúde. História, Ciências, Saúde-Manguinhos [Internet]. 2014;21(1):2–16. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702014000100077&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
23. Portela CM. Tradução e adaptação transcultural do Short Tutor Evaluation Questionnaire. 2018.
24. Ferreira LFS, Silva VMCB, Melo KE da S, Peixoto ACB. Considerações sobre a formação docente para atuar online nos tempos da pandemia de COVID-19. Rev Docência do Ensino Super. 2020;10:1–20.
25. Ramírez-Hurtado JM, Hernández-Díaz AG, López-Sánchez AD, Pérez-León VE. Measuring online teaching service quality in higher education in the covid-19 environment. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(5):1–14.
26. Silva GJ, Coelho RS, Cunha GD, Stropa JM. Covid-19: aula assíncronas e síncronas promove novas experiências no ensino. Educations, v.10,n.1,p.46-53,2022
27. Falbo GH, Araújo CAL de, Souza E da S. Medical education in times of COVID-19: an experience at Faculdade Pernambucana da Saúde. Ver Bras Saude Mater Infant [internet]2021;21(Rév. Bras. Saude Mater Infant. , 2021 21 suppl 2): 539-44. Available from: <https://doi.org/10.1590/1806-93042021005200012>