

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO MÉDICO EM FORMATO REMOTO EMERGENCIAL: UM RELATO DOS DESAFIOS E POTENCIALIDADES

Active Methodologies in Medical Teaching in an Emergency Remote Format: A Report on the Challenges and Potentials

Frankly Eudes Sousa Martins¹
Francisco Vinícius Ferreira Gomes²
Fabiana Barbosa Gonçalves³

Resumo: O ensino remoto emergencial foi proposto indistintamente entre os cursos de graduação com diferentes currículos empregados. O presente trabalho objetivou relatar e refletir os desafios, as potencialidades e as estratégias usadas na implementação do ensino remoto emergencial em um curso de graduação em medicina com currículo baseado em metodologias ativas. As reflexões aqui tecidas são baseadas em observação participante durante a vivência do estágio à docência do Programa de Mestrado Profissional em Educação, Trabalho e Inovação em Medicina da EMCM/UFRN. A experiência destacou o uso de plataformas e ferramentas virtuais em métodos ativos de ensino na graduação em medicina, o que pode ser complementar ao ensino prático, especialmente quando o acesso a ambientes clínicos reais for restrito. Ademais, as metodologias ativas em ambiente virtual imprimiram dinamicidade, motivação e troca de saberes no percurso formativo em medicina, bem como o aprendizado significativo e qualificação profissional na pós-graduação.

Palavras-chave: Educação médica; Pandemia; Aprendizagem Baseada em Problemas; Tecnologia Educacional.

Abstract: *Emergency remote teaching has been proposed indistinctly among undergraduate courses with different curricula. The aim of this study was to report and reflect on the challenges, potential and strategies used to implement emergency remote teaching in an undergraduate medical course with a curriculum based on active methodologies. The reflections here are based on participant observation during a teaching internship in the Professional Masters Program in Education, Work and Innovation in Medicine at EMCM/UFRN. The experience highlighted the use of virtual platforms and tools in active teaching methods in undergraduate medicine, which can be complementary to practical teaching, especially when access to real clinical environments is restricted. In addition, active*

¹ Mestre em Educação, Trabalho e Inovação em Medicina (UFRN/EMCM). E-mail: frankly_eudes@hotmail.com.

² Mestre em Ciências Sociais (UFCG). viniciusfergomes@hotmail.com

³ Mestre e Doutora em Psicobiologia (UFRN). E-mail: fabianabg@ufrn.edu.br

methodologies in a virtual environment have brought dynamism, motivation and the exchange of knowledge to medical training, as well as significant learning and professional qualification in postgraduate course.

Keywords: *Medical education; Pandemic; Problem-Based Learning; Educational Technology.*

1. Introdução

Propostas e programas inovadores nos currículos da educação médica surgiram diante dos desafios do processo de implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) e das críticas dirigidas ao “modelo tradicional” de formação em saúde, fazendo parte das pautas da Reforma Sanitária Brasileira. Nesse sentido, novas políticas na área educacional passaram a ser fomentadas nos currículos e no processo de ensino-aprendizagem da área médica, dando base para a criação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de 2001 e 2014, com o intuito de garantir uma formação profissional com autonomia, discernimento, responsabilidade social e compromisso com a cidadania, bem como para fomentar a incorporação de metodologias ativas e da interdisciplinaridade nos cursos.

As metodologias ativas procuraram dar resposta à multiplicidade de fatores que interferem no processo de aprendizagem e à necessidade de os alunos desenvolverem habilidades por meio de um papel mais ativo e proativo, comunicativo e investigador. Essas metodologias defendem uma maior apropriação e divisão das responsabilidades no processo de ensino-aprendizagem, no relacionamento interpessoal e no desenvolvimento de capacidade para a autoaprendizagem. O papel do professor foi também repensado; passou de transmissor do conhecimento para tutor, com o dever de criar ambientes de aprendizagem repleto de atividades diversificadas. As metodologias ativas são consideradas estratégias e métodos de promoção de autonomia, participação e reflexão crítica no educando, ao longo de um aprendizado significativo e no avanço para níveis mais complexos do seu saber, mediada e instigada pelo docente, e que se contrapõe ao ensino tradicional insatisfatório (Wetterich; Costa, 2022).

O contexto institucional da experiência em estudo foi o da Escola Multicampi de Ciências Médicas (EMCM), unidade especializada da Universidade do Rio Grande do Norte (UFRN) sediada em Caicó, município do Seridó Potiguar, que oferta o curso de graduação em medicina e o Mestrado Profissional em Educação, Trabalho e Inovação em Medicina. Desde o início, o curso de graduação em medicina foi estruturado em um currículo voltado para as metodologias ativas, dentre as quais a “Aprendizagem Baseada em Problemas” ou PBL (Problem-Based Learning) assumiu protagonismo proeminente, empregada para a formação de um profissional capaz de desenvolver a habilidade de “aprender a aprender”, termo que abrange o aprender a conhecer, o aprender a fazer, o aprender a conviver e o aprender a ser (Mitre et al., 2008).

Antes mesmo da primeira turma em medicina concluir o curso na EMCM, o Ministério da Saúde reconheceu o estado de transmissão comunitária do novo Coronavírus (SARS-CoV-2) em todo o território nacional, fato ocorrido em 20 de março de 2020 (Brasil, 2020a). Diante desse cenário pandêmico, o ensino remoto emergencial

foi proposto, visando respeitar o distanciamento social enquanto se continuava o processo de ensino-aprendizagem (Gomes et al., 2020). No entanto, muitas lacunas acabaram sendo geradas nas interações, especialmente as advindas da má distribuição de renda, do alto índice de desemprego e trabalho em período contraturno, evidenciando a necessidade de métodos e estratégias de ensino ativos e inovadores, que visassem solucionar esse problema (Moreira; Henriques; Barros, 2020).

O estágio à docência relatado neste estudo fez parte de uma disciplina do mestrado profissional ofertado pela EMCM-RN, sendo aplicado ao curso de medicina que estava em processo de adaptação para o formato remoto emergencial, e de implementação de metodologias ativas de ensino através de recursos virtuais. Com isso, o presente estudo se justifica pela importância de se discutir e fomentar a implementação de metodologias ativas como estratégia para garantir um processo de ensino-aprendizagem ativo, compartilhado e centrado no estudante, mesmo em contextos de formação em saúde desafiadores. A partir desses pressupostos, este relato objetiva apresentar as vivências de um estágio à docência, fazendo uma análise reflexiva sobre os desafios e as potencialidades observadas ao longo da utilização de metodologias ativas, por meio de recursos e plataformas virtuais em uma Escola Médica do Seridó Potiguar.

2. Percorso metodológico

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência, desenvolvido a partir de dados coletados durante o curso no Programa de Estágio à Docência, entre os meses de abril e junho de 2021. Esse estágio faz parte da disciplina Prática Docente e Questões de Ensino I, do Mestrado Profissional em Educação, Trabalho e Inovação em Medicina da EMCM-RN/UFRN.

Essa disciplina perfaz uma carga horária de 30 horas e representa um importante espaço de treinamento docente e de reflexão sobre práticas pedagógicas e disciplinares. Os alunos inscritos optam entre diferentes módulos oferecidos no Curso de Medicina da EMCM-RN/UFRN para realizar estágios, sob a supervisão conjunta do docente a cargo do módulo escolhido e o docente responsável pelo Programa de Estágio Docência. O estágio envolve a participação no planejamento do módulo e das atividades didáticas, exposição e discussão em sala de aula, assim como a avaliação tanto dos estudantes como dos resultados obtidos pela disciplina. Os seguintes tópicos apresentam destaque na reflexão sobre este processo: desenvolvimento de currículo no processo ensino-aprendizado, processos de avaliação e especificidades do ensino na saúde. Nesse âmbito, a discussão e a avaliação conjunta da experiência docente dos mestrandos nas atividades com alunos de graduação recebem atenção especial no processo.

Quanto à abordagem, trata-se de um estudo qualitativo que estuda o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, à medida que eles se referem a um espaço mais profundo de relações, processos e fenômenos não passíveis de serem reduzidos a métodos operacionais de variáveis (Minayo; Deslandes; Gomes,

2007). Neste tipo de estudo, o ambiente natural é usado como fonte direta de dados e o pesquisador é o principal instrumento utilizado, sendo os dados coletados predominantemente descritivos, e as citações frequentemente usadas para subsidiar uma afirmação ou esclarecer um ponto de vista, assim como a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo (Bogdan; Biklen, 1994).

A seleção dos módulos de ensino foi realizada de forma conveniente após ter acesso aos manuais dos módulos que estavam sendo ofertados para a graduação durante a etapa do Programa de Estágio à Docência e das orientações dos tutores responsáveis. Uma vez selecionados os módulos, o mestrando teve o conhecimento dos docentes que atuariam como supervisores diretos, sob a orientação intermediada dos coordenadores da disciplina da pós-graduação. Sendo assim, as atividades de estágio à docência foram desenvolvidas em três módulos: “Dispneia, Dor Torácica e Edema”; “Envelhecimento e Saúde”; e “Metabolismo”.

Por ser um estudo que se enquadra no item VIII do artigo primeiro da Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, não demandou obtenção de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para a realização.

3. Resultados e Discussão

Esta seção foi estruturada em três partes. A primeira parte descreve o contexto do Programa de Estágio à Docência e a implementação do ensino remoto emergencial na escola médica, objeto desta pesquisa. A segunda parte relata as experiências de utilização da metodologia ativa PBL nas aulas ofertadas no formato remoto emergencial, destacando os pontos positivos e negativos vivenciados. Já a terceira parte apresenta a utilização de recursos virtuais durante a oferta de módulos do eixo habilidades, e permite refletir acerca dos desafios, potencialidades e fragilidades observados na experiência em estudo.

3.1 Contextualização do estágio à docência e do ensino remoto emergencial (ERE)

O cenário deste estudo foi o da EMCM-RN, unidade especializada, implantada em 2014 no sertão nordestino no âmbito do Programa Mais Médicos e do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais que impulsionaram a interiorização do ensino superior por parte da UFRN (Brasil, 2007; Brasil, 2015). Por sua natureza multicampi, envolve os *campi* localizados nas cidades de Santa Cruz, Currais Novos e Caicó, sendo sua sede administrativa neste último (UFRN, 2014).

Embasada na nova DCN de 2014, a EMCM-RN elaborou o curso de graduação em medicina baseado em estratégias didático-pedagógicas voltadas para as metodologias ativas, com estrutura curricular centrada na formação por competências, em formato modular e integrado, sendo dividida em duas fases: Fundamentos da Prática Médica e o Internato Médico (UFRN, 2014). A fase inicial, denominada Fundamentos da Prática

Médica, compreende os quatro primeiros anos do curso, desenvolvidos sob o formato de vinte e quatro módulos temáticos e sete módulos de Vivência Integrada na Comunidade. Cada módulo temático possui dois componentes curriculares em correquisito, denominados “Eixo Tutorial” e “Eixo Habilidades e Comunidade”. Por sua vez, a etapa final do curso é conhecida como Internato Médico e compreende, em média, os dois últimos anos da formação médica (Fernandes, 2020).

O Eixo Tutorial é direcionado ao desenvolvimento de competências cognitivas e afetivo-atitudinais, sendo organizado em grande parte na modalidade de ensino tutorial, bem como por outras estratégias complementares. Os tutoriais são compostos por subgrupos de oito a dez estudantes por docente, que, por sua vez, atua como tutor nos encontros e adota a metodologia Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), oriunda do inglês *Problem Based Learning* (PBL) (UFRN, 2014; Fernandes, 2020).

As atividades do Eixo Habilidades e Comunidade, desenvolvidas com a turma completa (média de quarenta estudantes) ou com subgrupos formados por oito a vinte estudantes, objetivam desenvolver as habilidades e atitudes relacionadas ao aprendizado cognitivo trabalhado no Eixo Tutorial. As competências psicomotoras são desenvolvidas nos laboratórios, ambientes simulados e também no sistema de saúde/comunidade, sendo este último cenário passível da incorporação do desenvolvimento das competências afetivo-atitudinais (UFRN, 2014; Fernandes, 2020).

O Programa de Mestrado Profissional em Educação, Trabalho e Inovação em Medicina foi criado em 21 de julho de 2015 pela Resolução nº 092-CONSEPE, e está vinculado à EMCM-RN e outras unidades da EMCM. O programa possui duração regular de 24 (vinte e quatro) meses, constando carga horária, programa, ementa, bibliografia e estrutura curricular integrada por disciplinas e atividades de formação. No primeiro ano de mestrado, a disciplina Prática Docente e Questões de Ensino I envolve a participação dos mestrandos no planejamento, execução e avaliação de atividades didáticas nos dois Eixos (Tutorial; Habilidades e Comunidade) dos módulos temáticos do curso de graduação em medicina da instituição.

Mediante reconhecimento do estado de transmissão comunitária do novo Coronavírus (SARS-CoV-2) em todo o território nacional, a Medida Provisória nº 934, de 01/04/2020 estabeleceu que as instituições de educação superior ficariam dispensadas, em caráter excepcional, da obrigatoriedade de observância ao mínimo de dias de efetivo trabalho acadêmico, no ano letivo afetado (Brasil, 2020a; Brasil, 2020b). Desse modo, considera-se que a área de educação foi uma das mais prejudicadas, tendo em vista o fechamento de escolas com a evolução da pandemia (Dantas; Lima, 2021).

Passados alguns meses da suspensão total das atividades acadêmicas, em 16 de junho de 2020, o Ministério da Educação (MEC) publicou a Portaria nº 544, autorizando até 31 de dezembro, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais por atividades letivas que utilizem recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais (Brasil, 2020c).

O uso das tecnologias para o processo de ensino-aprendizagem foi proposto como uma forma de reparação dos danos aos alunos, sendo uma alternativa que permitiu o seguimento das atividades de formação profissional em saúde, respeitando as medidas de isolamento social instaladas e a qualidade do ensino-aprendizagem, acontecendo por meio das tecnologias da informação e comunicação, e da *internet* (Gomes, 2020; Dantas; Lima, 2021; Brasil, 2020c). Desse modo, a suspensão das atividades letivas presenciais conduziu os docentes e discentes a um processo de adaptação das metodologias e práticas utilizadas nos ambientes físicos para à realidade *online*, acontecendo o ensino remoto emergencial (ERE) (Moreira; Henriques; Barros, 2020).

Nesse cenário, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) da UFRN, através da Resolução n.º 038, de 25 de agosto de 2020, regulamentou a retomada das aulas, em formato remoto, dos cursos de graduação do período letivo 2020.1, entre as datas de 08 de setembro e 19 de dezembro de 2020, destacando que o docente utilizaria a Turma Virtual do Sistema Oficial de Registro e Controle Acadêmico (SIGAA) da UFRN, além de outras plataformas virtuais, e que os planos de curso deveriam ser disponibilizados antes do período de matrícula (UFRN, 2020a). Ademais, em 05 de novembro de 2020, o CONSEPE/UFRN publicou a Resolução n.º 062/2020, regulamentando as atividades de ensino em formato remoto dos cursos de graduação nos períodos letivos 2020.2, 2021.1 e 2021.2 (UFRN, 2020b).

Diante da implementação do ERE no curso de graduação em medicina, o estágio à docência ocorreu em meio a atividades acadêmicas de módulos que foram ofertados neste formato. É neste contexto que se insere este estudo. Especificamente ao Eixo Tutorial, o estágio envolveu a participação na oferta dos módulos e atividades didáticas, além de discussões em tutoriais e conferências, avaliação dos discentes e dos resultados obtidos pela disciplina. Inicialmente os mestrandos observaram as sessões tutoriais, e posteriormente conduziram as sessões. Quanto ao Eixo de Habilidades e Comunidade, os mestrandos acompanharam e elaboraram um plano de aula de uma atividade de Habilidades, como também construíram e executaram um plano de aula em formato remoto (assíncrono), utilizando uma metodologia não tradicional e abordando os conteúdos das ementas dos módulos previamente selecionados para o estágio. Ao final de todo o processo, foram produzidos relatórios sobre o acompanhamento e a execução das atividades que aconteceram no estágio, os quais foram utilizados no presente relato.

O módulo “Dispneia, Dor Torácica e Edema”, ofertado aos alunos da turma do sétimo período, aborda os mecanismos envolvidos no desencadeamento de quadros de dispneia, dor torácica e edema, nas doenças e síndromes mais prevalentes, que cursam com esses sinais e sintomas, bem como na abordagem diagnóstica e clínica integral dessas patologias (EMCM, 2021a). Neste módulo, foi possível participar das sessões tutoriais de PBL (aberturas e fechamentos de problemas) sobre as temáticas Asma Brônquica, Doença Pulmonar Obstrutiva Brônquica, Lesão Renal Aguda e Tromboembolismo Venoso, bem como da aula de Habilidades envolvendo a Avaliação e Manejo dos Pacientes com Insuficiência Respiratória.

O módulo “Envelhecimento e Saúde” é ofertado à turma do quinto período e tem como objetivo abordar teorias biológicas, psicológicas e sociais do envelhecimento, as

síndromes geriátricas e sua abordagem clínica integral, considerando as políticas públicas relacionadas num contexto global de bioética (EMCM, 2021b). No referido módulo, os mestrandos colaboraram com as sessões tutoriais de PBL sobre as temáticas Aspectos Biopsicossociais do Envelhecimento e de Multimorbidade no Envelhecimento.

O módulo “Metabolismo” é ofertado à turma do primeiro período e aborda a morfofisiologia dos sistemas endócrino e digestório, além de contemplar o aspecto biopsicossocial de algumas patologias desses sistemas e a biofísica da radiologia (EMCM, 2021c). Os discentes participaram das sessões tutoriais de PBL deste módulo que envolviam as temáticas Intolerância à Lactose e Carboidratos, Diabetes Mellitus e Lipídios, bem como da aula de Habilidades envolvendo a Avaliação Nutricional e Medidas Antropométricas.

3.2 Utilização do método PBL no ensino médico em formato remoto emergencial

As sessões tutoriais de PBL aconteceram no formato remoto emergencial, através da plataforma de videoconferência *Google Meet*. Antes de iniciar a sessão tutorial, havia um momento pré-tutorial, com duração de 30 minutos, envolvendo a participação dos professores tutores, por vezes contando ainda com a orientação de docentes especialistas, objetivando alinhar a condução da sessão tutorial por meio da leitura e discussão dos casos clínicos. Com o cumprimento do estágio à docência, os mestrandos também estiveram presentes em toda a sessão tutorial, desde a reunião pré-tutorial.

De acordo com a metodologia adotada na EMCM-RN no formato de ensino remoto, as sessões tutoriais aplicaram os sete passos do método PBL. Em cada sessão de abertura, após as boas-vindas, definia-se, por consenso, o aluno que desempenharia o papel de coordenador do tutorial e aquele que seria o relator. Posteriormente, o problema era fornecido para os alunos realizarem a leitura individual e posteriormente coletiva, sendo, para isso, utilizado o *Google Docs*, um pacote de aplicativos que permite criar, editar e visualizar documentos de texto e compartilhá-los.

Durante a sessão de abertura de um problema, os estudantes inicialmente verificaram a presença de termos ou expressões desconhecidos (passo 1), buscaram um consenso sobre qual o problema central que seria discutido (passo 2), e analisaram e trocaram conhecimentos sobre o problema escolhido (passo 3). Em seguida, os educandos revisaram e organizaram os tópicos discutidos (passo 4) e sistematizaram as hipóteses debatidas para a resolução do referido problema (passo 5). Finalizando a sessão de abertura, os alunos elaboraram os objetivos de aprendizagem e, no encerramento, recebiam orientações sobre a busca de fontes de pesquisa para o momento de estudo individual (Júnior et al., 2008). A execução desses cinco passos foi realizada em um tempo médio de 1 hora e 20 minutos.

O intervalo entre as sessões de abertura e fechamento de um mesmo problema ou caso clínico (passo 6) objetiva o estudo individual para aquisição e elaboração de novos conhecimentos. Quando realizada de forma remota emergencial, essa etapa foi ampliada para cinco dias, em detrimento do tempo de três dias concedidos no formato presencial. Vale destacar que o maior interstício entre a abertura e o fechamento de um problema

foi adotado no formato remoto, como uma forma de garantir um tempo expandido para as outras adaptações decorrentes do PBL remoto, bem como reduzir a sobrecarga que esse formato poderia ocasionalmente gerar nos estudantes e docentes.

Nas sessões de fechamento do problema, o educando relator apresentava as referências consultadas pelo grupo, e, em seguida, o grupo discutia (passo 7) a resolução do problema, a partir do que foi sintetizado e dos objetivos de aprendizagem elencados na sessão de abertura. A execução dessa etapa de fechamento do problema foi realizada em um tempo médio de 1 hora e 40 minutos.

Nos momentos de finalização das sessões tutoriais de fechamento do problema (momento de *feedback*), todos os educandos realizaram suas considerações finais acerca do problema, do conteúdo estudado e da sessão tutorial em si, bem como fizeram a autoavaliação do desempenho e do grupo tutorial como um todo. Os mestrandos e tutores também fizeram apontamentos sobre o processo, ressaltando a participação, o comprometimento e o desempenho do grupo de estudantes. Wetterich e Costa (2022) ressaltam que a utilização de metodologias ativas deve ser intencional, planejada e construída coletivamente com os estudantes, à medida que algumas metodologias não serão adequadas a todos.

Quando o acompanhamento das atividades por meio do Programa de Estágio à Docência aconteceu com turmas avançadas do curso, os educandos demonstraram notória familiaridade e habilidade com a metodologia PBL em seu formato de aplicação remoto, enquanto nas turmas iniciais, a dinâmica do tutorial pareceu estar se construindo, demandando maior atuação do tutor, para destacar os objetivos e a sequencialidade dos passos do PBL, algo que ocorre de forma similar no formato presencial. Embora apresente similaridades, o ensino remoto não deve ser uma cópia do presencial, precisa ser planejado de acordo com o contexto e as condições fornecidas aos docentes, sendo as metodologias ativas um direcionamento da prática acadêmica, e não uma obrigação (Ventura, 2021).

Nas sessões tutoriais *online* os alunos coordenadores estimularam a participação dos colegas, promoveram a dinamicidade das sessões, (re)direcionaram o foco das discussões e zelaram pelo tempo da atividade. Já como relatores, percebeu-se um adequado registro das ideias e informações discutidas, sendo sua síntese realizada com o auxílio *software XMind*, permitindo a realização de mapeamento mental satisfatório para o grupo.

Os objetivos de estudo, propostos para os casos clínicos destacados nos problemas utilizados nos tutoriais, foram pautados na perspectiva interprofissional e interdisciplinar, de forma simples, remetendo constantemente à realidade atual dos serviços de saúde e da prática profissional da medicina, em meio às demandas da pandemia e do isolamento social. Houve a percepção de que a atuação dos educandos com comportamento mais “introspectivo” foi pertinente a partir da dinamicidade da metodologia e do uso do *chat* da plataforma virtual, destacando o potencial do método PBL e das plataformas e ferramentas virtuais em criar um ambiente seguro e estimulante para os participantes.

As atividades acadêmicas com metodologias ativas foram implementadas para envolver a todos e acrescentar mais conhecimento e dinamismo, sendo propiciada uma participação mais colaborativa e autônoma dos discentes nas leituras e práticas (Dantas; Lima, 2021). Mas como atingir os objetivos propostos dessa metodologia estando em formato remoto? Assim, os desafios surgiram. Os desafios na experiência relatada apontam para a dificuldade dos mestrandos de compreenderem a dinâmica dos grupos tutoriais e de não intervirem através da oferta de respostas prontas para os educandos, mas sim levantar questionamentos que impulsionassem a discussão e promovessem uma reflexão crítica dos conteúdos abordados nos problemas.

Além disso, nos momentos de discussão dos estudantes, a prática de intervenção demandou do tutor um nível de conhecimento bem estruturado sobre a temática enfatizada. Além disso, apresentou-se desafiador o manejo constante das frustrações dos alunos (como também dos próprios mestrandos e professores) quando apresentavam dificuldades em se manter *online* nas atividades, bem como algumas insatisfações com o formato de ensino ofertado e as expectativas crescentes em relação ao retorno às atividades presenciais e aos cenários de prática.

Em seu estudo, Melo (2022) destaca que todas as pessoas envolvidas no ERE tiveram que ter certo equilíbrio emocional para enfrentar diversas condições adversas advindas da convivência intensificada pelos aplicativos virtuais e plataformas digitais. Essa autora ainda ressalta fragilidades como *déficit* de letramento digital, a diversidade cultural, econômica e social, e tempo insuficiente para desenvolver as habilidades necessárias.

Urge refletir, nesta experiência em estudo, acerca do papel estratégico dos *feedbacks*, adaptados para o formato virtual, como momentos eficazes no fortalecimento da autocrítica dos alunos, impactando no autodirecionamento durante o estudo individual e no desenvolvimento de maturidade acadêmica ao encarar críticas. Essa estratégia também foi observada nos estudos de Wetterich e Costa (2022) e Ventura (2021). Esta última autora ressaltou a importância de as relações docente-discente serem alimentadas regularmente com o intuito de fortalecer o processo de aprendizagem através do respeito mútuo, valorização do outro e compromisso com a aprendizagem individual e coletiva.

No presente estudo, observou-se que durante o *feedback* também foi refletido o próprio método PBL sobre a quantidade adequada de sessões tutoriais dos módulos e a importância de organizar as participações dos educandos. O processo de formação que inclui o momento de *feedback* tem o potencial de estabelecer uma relação entre os diferentes componentes curriculares da formação do discente e sua futura prática profissional, produzindo reflexão sobre a própria progressão, conhecimento e criticidade (Kaym et al., 2021).

Observou-se a estranheza dos mestrandos ao serem inseridos em um processo de ensino-aprendizagem que estava sendo adaptado para o formato remoto emergencial e ao mesmo tempo tentava garantir uma formação em saúde horizontal, compartilhada e centrada absolutamente no educando, na sua independência, dinâmica e necessidades

de aprendizagem. Contudo, a dificuldade de entendimento inicial deu lugar a uma desconstrução do que se considerava ensino remoto, como também da figura do professor como o grande protagonista, passando a considerá-lo um tutor, facilitador, que atua de maneira mais pontual, mas não menos importante, facilitando o processo formativo do aluno, agora intitulado educando. Tais impressões também foram observadas em estudos anteriores (Dantas; Lima, 2021; Ventura, 2021).

Dantas e Lima (2021) consideram o potencial das metodologias ativas de colocar o aluno como um sujeito efetivo do processo formativo, como também de propiciar atividades interativas entre os educandos, em um cenário que todos aprendem e se desenvolvem cooperativamente. Melo (2022) concluiu que as metodologias ativas analisadas têm potencial para fomentar a aprendizagem e a autonomia dos alunos, mas para serem eficazes, necessitam de momentos presenciais e de contato direto com o objeto ou com os sujeitos envolvidos.

3.3 Utilização de recursos virtuais em aulas de habilidades

As aulas do Eixo de Habilidades e Comunidade, destacadas neste material, compreenderam dois módulos temáticos do curso de graduação em medicina da EMCM-RN. Em ambos os momentos, a aula aconteceu no formato remoto através do serviço de comunicação por vídeo *Google Meet*, com a participação dos docentes, mestrandos em estágio e da turma completa formada por cerca de quarenta alunos.

No módulo “Dispneia, Dor Torácica e Edema”, o conteúdo programado da aula de habilidades foi trabalhado em duas partes. Na primeira parte, houve uma exposição dialógica do conceito, epidemiologia, etiologia, classificação, fisiopatologia e apresentação clínica da infecção pelo novo coronavírus; e, na segunda, foram utilizados casos clínicos contextualizados e simulados através de uma plataforma virtual para ilustrar as possibilidades e repercussões de estratégias terapêuticas. O simulador didático utilizado foi ofertado em uma plataforma de acesso gratuito, sendo compartilhado o *link* para os educandos acompanharem e concomitantemente interagirem no simulador, sob orientação dos mestrandos e do tutor, trabalhando estratégias adequadas ao manejo de disfunções específicas.

Observou-se que, na primeira parte da aula, o aprendizado foi possibilitado pela dinamicidade e horizontalidade do diálogo entre os mestrandos, educandos e tutor, tentando atenuar a monotonia através de discussões sobre o manejo do quadro de insuficiência respiratória provocado pelo novo coronavírus. Na segunda parte da aula, identificou-se que o simulador online de um ventilador mecânico foi um recurso virtual que conseguiu compensar algumas lacunas do ensino remoto, minimamente retomando o aspecto prático da aula e promovendo raciocínio crítico e reflexivo nos educandos para o manejo de modalidades terapêuticas em casos clínicos específicos. Percebeu-se nitidamente uma maior motivação e participação dos alunos na discussão do conteúdo.

Wetterich e Costa (2022) ressaltam que um ensino mais dinâmico está mais propenso a envolver o discente e torná-lo protagonista do próprio aprendizado em

razão de sua proatividade, do desejo de querer participar e possibilitar maior aprendizagem. Em sua pesquisa, Ventura (2021) utilizou indicadores de metodologias ativas para avaliar práticas docentes no formato remoto emergencial e concluiu que tais indicadores são aplicáveis neste formato de ensino e estavam presentes nas atividades docentes analisadas, mesmo não tendo sido implementada uma metodologia específica, mas sim estratégias e métodos dinâmicos, que, por sua vez, envolveram a participação ativa dos educandos.

No módulo “Metabolismo”, a aula de habilidades consistiu de uma descrição detalhada de uma técnica de avaliação da composição corporal, na qual os docentes responsáveis, de forma remota, ilustraram, conceituaram e demonstraram como utilizar os instrumentos indicados. Observou-se que, nessas aulas de habilidades sobre antropometria, não foi utilizada uma metodologia ou recurso específico diferencial. Apesar de ter sido bastante dinâmica, demonstrativa e horizontal, utilizando ilustrações, questionamentos e vídeos, percebeu-se perdas interacionais entre os educandos, educandos-docentes, educando-usuários e educandos-instrumentos, que limitaram o aprendizado e treino de habilidades, bem como a experimentação de cenários e tarefas práticas.

Piffero *et al.* (2020) e Dantas e Lima (2021) constataram que a implementação de metodologias ativas no ERE parece ter compensado a ausência de interações presenciais, tendo em vista a promoção da convivência em grupo na realização das atividades acadêmicas dentro e fora das plataformas virtuais.

É importante destacar que, nos diferentes módulos e eixos, o *chat* da sala virtual do *Google Meet* constituiu-se uma importante ferramenta de ampliação das possibilidades de interação entre os participantes, permitindo o compartilhamento de dúvidas, de vivências práticas sobre determinados conteúdos, de tópicos e *links* de materiais adicionais.

Dantas e Lima (2021) realizaram um estudo sobre as adaptações e inserções de ferramentas de ensino por meio de tecnologias como plataformas de videoconferência e de aprendizagem, no qual também foi utilizado o *Google Meet* para realização dos encontros síncronos, momentos de compartilhamento de conhecimento, exposição de dúvidas e realização de dinâmicas em grupo. Wetterich e Costa (2022) destacam em seu estudo que a tecnologia e o acesso à *internet* possibilitam que o conhecimento seja mais facilmente disseminado e compartilhado entre professores e alunos, possibilitando experimentar processos diferenciados de ensino e aprendizagem.

4. Considerações Finais

Este estudo abordou as dificuldades do ensino em formato remoto emergencial, em um curso da saúde, que, por sua vez, se somaram aos desafios oriundos da inserção de metodologias ativas e inovadoras como uma forma de mudar a lógica de ensino monopolizada pelo professor e de dirimir as lacunas interacionais e relacionais oriundas do ambiente virtual.

A estranheza inicial dos mestrandos deu lugar à compreensão das metodologias ativas de ensino-aprendizagem, ao manejo dos desafios provenientes da adaptação destas às ferramentas virtuais, e à motivação para superação de lacunas de conhecimentos acerca dos conteúdos a serem trabalhados nas aulas em formato remoto emergencial. Foi possível sair da zona de conforto acadêmica e profissional para aprender e revisitar conceitos e práticas comuns ao campo de saber de qualquer profissional da saúde, aplicando-os no processo de adaptação dos métodos ativos de ensino-aprendizagem ao formato remoto.

Observou-se alguns desafios, como a dificuldade de acesso à *internet* fixa e de qualidade, aos equipamentos digitais adequados, o local de estudo inapropriado (muitas vezes no ambiente domiciliar), com distrações e interferências oriundas de familiares, sons externos urbanos e de animais de estimação, frustrações e expectativas dos alunos, assim como as perdas interacionais e de habilidades oriundas do formato remoto.

Diante dos desafios e limitações elencados, evidenciaram-se estratégias como adaptação no período das etapas do método PBL, visando reduzir a sobrecarga vivenciada; problemas e temáticas pautados na perspectiva interprofissional e interdisciplinar, bem como no contexto atual dos serviços de saúde e da prática médica; além da revisão e melhoria das aulas ofertadas no formato remoto emergencial, de forma constante e compartilhada.

Além disso, utilizou-se ferramentas como o *chat* para esclarecimentos de dúvidas e ampliação da troca de saberes, *softwares* para elaboração de mapas mentais, auxiliando no registro e síntese das discussões; simulador virtual para compensar lacunas no ensino de habilidades e promoção de uma cultura de *feedbacks* entre os participantes, fortalecendo a autocrítica e autodirecionamento dos educandos.

Percebeu-se, no contexto relatado, que essas metodologias imprimiram dinamicidade, motivação e horizontalidade no ambiente virtual de ensino, e demonstraram o potencial de promover autonomia, autodirecionamento, motivação, compromisso, colaboração e muita troca de saberes no percurso formativo dos graduandos em medicina, bem como desconstrução, aprendizado significativo e qualificação nos mestrandos.

Os desafios e potencialidades que surgem nesse contexto de ensino provavelmente também foram discutidos e refletidos em diversos cursos e instituições de ensino que tiveram que adotar o ensino remoto emergencial necessidade de continuação da formação em saúde, evidenciando a abrangência deste estudo.

A experiência com o ensino remoto durante a pandemia destacou a importância das tecnologias na facilitação da educação a distância, tornando o ensino mais acessível e flexível. O uso do PBL remoto sublinhou a relevância da participação ativa e colaboração online, fomentando o pensamento crítico e a autonomia dos alunos. A capacidade de ajustar currículos e métodos de ensino mostrou a necessidade de flexibilidade na educação médica para se adaptar às novas condições. Plataformas

virtuais demonstraram como recursos digitais podem complementar o ensino prático, especialmente quando o acesso a ambientes clínicos reais é restrito.

Além disso, a experiência remota evidenciou a importância das habilidades digitais para professores e alunos, essenciais para a prática moderna da medicina, como a telemedicina. O *feedback* detalhado proporcionou uma compreensão mais profunda da importância de orientações construtivas e da autoavaliação para o desenvolvimento dos alunos. A atuação dos mestrandos como facilitadores destacou o papel do professor como mentor, promovendo um ambiente de aprendizado colaborativo. Por fim, a adaptação ao ensino remoto desenvolveu habilidades de resiliência e gestão de crises, essenciais para futuros médicos que enfrentarão situações desafiadoras.

Como limitações do presente estudo, pode-se apontar a particularidade de ter sido desenvolvido em meio ao contexto desafiador da pandemia e a impossibilidade de acompanhar mais módulos do curso, que também estavam no processo de adaptação de metodologias ativas ao formato remoto emergencial. Nesse sentido, em relação à execução dessa atividade em outros contextos, recomenda-se mais estudos sobre a utilização de outras metodologias ativas e as estratégias de adaptação destas às aulas remotas e aos recursos virtuais.

5. Referências

BOGDAN, Robert Charles; BIKLEN, Sari Knopp. Notas de campo. In BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução às teorias e aos métodos. Porto: Porto Editora, p.150-75, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº4 de 7 de novembro de 2001. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina. **Diário Oficial da União**. Seção 1, Brasília, 9 de nov. de 2001.

BRASIL. Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) [Internet]. **Diário Oficial da União**. 24 abr. 2007.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 3, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. [Internet]. Ministério da Educação; 2014.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria da Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Programa mais médicos – dois anos: mais saúde para os brasileiros** [livro eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais [Internet]. **Diário Oficial da União**; Seção 1, 24 mai. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 454 de 20 de março de 2020. Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (covid-19)

[Internet]. **Diário Oficial da União**. Gabinete do Ministro. Seção 1 - Edição-extra-F, Brasília, mar. 20, 2020a.

BRASIL. Senado Federal. **Medida Provisória nº 934 de 2020**. Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020b.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19 e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020. **Diário Oficial da União**; Gabinete do Ministro. Seção 1, p.62, jun.17, 2020c.

DANTAS, Éder da Silva; LIMA, Ana Paula Rosa de. O ensino remoto emergencial e o uso de metodologias ativas de aprendizagem: um estudo de caso no curso de Psicopedagogia da UFPB. **Rev. Psicopedagogia**, v. 38, n. 117, Supl 1, p. 123-33, 2021.

EMCM. Escola Multicampi de Ciências Médicas. **Manual do Módulo dispneia, edema e dor torácica**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Caicó, 2021a.

EMCM. Escola Multicampi de Ciências Médicas. **Manual do Módulo envelhecimento e saúde**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Caicó, 2021b.

EMCM. Escola Multicampi de Ciências Médicas. **Manual do módulo metabolismo**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Caicó, 2021c.

FERNANDES, Lucypaula Andrade Pinheiro. **Proposta de matriz de competências na área de diagnóstico por imagem na graduação em medicina**. Caicó: Escola Multicampi de Ciências Médicas/UFRN, 2020. 80p. Dissertação (Mestrado em Educação, Trabalho e Inovação em Medicina). Escola EMCM/UFRN, 2020.

GOMES, Vânia Thais Silva; RODRIGUES, Roberto Oliveira; GOMES, Raimundo Nonato Silva; GOMES, Maria Silva; VIANA, Larissa Vanessa Machado; SANTANA e SILVA, Felipe. A Pandemia da Covid-19: Repercussões do Ensino Remoto na Formação Médica. **Rev Bras Educ Med** [Internet], v. 44, n. 4, 2020.

JÚNIOR, Antônio Carlos de Castro Toledo et al. Aprendizagem baseada em problemas: uma nova referência para a construção do currículo médico. **Rev Medica Minas** [Internet]. v. 18, n. 2, p. 123-131, 2008.

KAYM, Cristina et al. Avaliação por pares na educação médica: um relato das potencialidades e dos desafios na formação profissional. **Rev Bras Educ Med** [Internet].45, n. 2, 2021.

MELO, Hosana da Silva. **Docência e ensino remoto emergencial: aplicação das metodologias ativas como meio interativo no ensino-aprendizagem em literatura, durante a pandemia da covid-19**. Araguaína: UFNT, 2022, 183p. Dissertação (Mestrado em Letras) Universidade Federal do Norte do Tocantins, 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suelly Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa Social, teoria, método e criatividade**. 25ª edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.

MITRE, Sandra Minardi; SIQUEIRA-BATISTA, Rodrigo; GIRARDI-DE-MENDONÇA, José Márcio; MORAIS-PINTO, Neila Maria; MEIRELLES, Cynthia de Almeida Brandão; PINTO-PORTO, Cláudia; MOREIRA, Tânia; HOFFMANN, Leandro Marcial Amaral. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Rev. Ciência e Saúde Coletiva**. v. 13, suppl. 2, p. 2133-2144, 2008.

MOREIRA José Antônio; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela Barros. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**. v. 34, p. 351-64, 2020.

PIFFERO, Eliane de Lourdes Fontana; COELHO, Caroline Pugliero; SOARES, Renata Godinho; ROEHRS, Rafael. Um novo contexto, uma nova forma de ensinar: metodologias ativas em aulas remotas. **Rev. de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**. Edição Especial Desafios e avanços educacionais em tempos da COVID-19, e142020, v. 6, 2020.

UFRN. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Escola Multicampi de Ciências Médica. **Projeto Pedagógico Curso de Medicina Multicampi**. Natal: UFRN, 2014.

UFRN. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Resolução nº 092/2015-CONSEPE, de 21 de julho de 2015**. Homologa ato da Reitora praticado ad referendum deste Conselho, e aprova a criação do Programa de Pós-Graduação em Educação, Trabalho e Inovação em Medicina, Mestrado Profissional, vinculado a Escola Multicampi de Ciências Médicas do Rio Grande do Norte – EMCM, bem como de seu Regimento Interno. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão Ministério da Educação. Universidade Federal do Rio Grande de Norte; Seção 1, jul. 21, 2015.

UFRN. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Resolução nº 038/2020-CONSEPE, de 25 de agosto de 2020**. Aprova alteração do anexo da Resolução nº 031/2020-CONSEPE, de 16 de julho de 2020, que dispõe sobre a regulamentação para a retomada das aulas dos cursos de graduação do Período Letivo 2020.1, durante a suspensão das atividades presenciais em razão da pandemia da COVID-19. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão Ministério da Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Seção 1, ago. 25, 2020a.

UFRN. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Resolução nº 062/2020-CONSEPE, de 25 de agosto de 2020**. Dispõe sobre a regulamentação das atividades de ensino dos cursos de graduação dos Períodos Letivos 2020.2, 2021.1 e 2021.2. CONSEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão Ministério da Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Norte; nov. 05, 2020b.

VENTURA, Paula Patrícia Barbosa. Indicadores de metodologias ativas no ensino remoto emergencial. **Rev. Interdisciplinar de Educação e Territorialidade**, v. 2, n. 2, p. 167 a 183, ISSN 2676-0355, 2021.

WETTERICH, Caio Bruno; COSTA, Lidinei Santos. O uso de metodologias ativas no ensino remoto emergencial: uma proposta de gamificação na Educação Profissional e Tecnológica. **Rev. de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus (AM), v.8, e197922, 2022.