



Docentes e metodologias na educação médica

Professors and methodologies in medical education

Profesores y metodologías en la educación médica

Abrão José Melhem Junior¹, Fernanda Cestaro Prado Cortez¹, Felipe Dunin dos Santos¹, Celso Nilo Didoné Filho¹, David Livingstone Alves Figueiredo¹.

RESUMO

Objetivo: Integrar o processo de formação docente e metodologias na educação médica. **Revisão bibliográfica:** O ensino da Medicina incorpora o método científico à função social do médico e necessita incluir questões humanistas e éticas. O professor de Medicina deve ser intimamente ligado à prática profissional e dedicado a entender a transmissão de conhecimento e habilidades. Boa parte dos médicos, especialmente no Brasil, aprendem a ser professores deixando parte da assistência, numa decisão difícil. Dos obstáculos à transformação do médico em professor, destacamos responsabilidades acadêmicas, desenvolvimento pedagógico, remuneração, tempo dispendido em preparo e revisões e suscetibilidade ao *burnout*. Mesmo antes das definições de metodologias pedagógicas, o ensino da Medicina já ocorria em beira de leito, ambulatórios, discussões de casos e outras práticas. A sistematização destas metodologias pretende descentralizar o professor e responsabilizar o aluno pela aprendizagem. Embora professores tenham interesse nestas metodologias e relatem satisfação com sua aplicação, sua implantação depende de questões institucionais e curriculares. Modelos mistos que conservam aulas tradicionais e incorporam práticas ativas têm sido amplamente observados. **Considerações finais:** O caminho para a identidade docente na Medicina é desafiador, mas cativante. As metodologias ativas, apropriadamente aplicadas, são úteis para impulsionar a aprendizagem.

Palavras-chave: Educação médica, Docência no ensino superior, Metodologias ativas, Identidade docente.

ABSTRACT

Objective: To integrate the process of teacher training and methodologies in medical education. **Literature review:** The teaching of Medicine incorporates the scientific method to the social function of the physician and needs to include humanistic and ethical issues. The professor of Medicine must be closely linked to professional practice and dedicated to understanding the transmission of knowledge and skills. Most doctors, especially in Brazil, learn to be teachers by leaving part of the care, in a difficult decision. Regarding the obstacles to the physician's transformation into a teacher, we highlight academic responsibilities, pedagogical development, remuneration, time spent on preparation and revisions, and susceptibility to burnout. Even before the definitions of pedagogical methodologies, teaching Medicine had occurred at the bedside, in outpatient clinics, in case discussions, and in other practices. The systematization of these methodologies aims to decentralize the teacher and make the student responsible for learning. Although teachers are

¹ Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná (UNICENTRO), Guarapuava - PR.

interested in these methodologies and report satisfaction with their application, their implementation depends on institutional and curricular issues. Mixed models that preserve traditional classes and incorporate active practices have been widely observed. **Final considerations:** The path to teaching identity in Medicine is challenging but captivating. Active methodologies, properly applied, help boost learning.

Keywords: Medical education, Higher education teaching, Active methodologies, Teacher identity.

RESUMEN

Objetivo: Integrar el proceso de formación docente y las metodologías en la educación médica. **Revisión de la literatura:** La enseñanza de la Medicina incorpora el método científico a la función social del médico y necesita incluir cuestiones humanísticas y éticas. El profesor de Medicina debe estar estrechamente vinculado a la práctica profesional y dedicado a comprender la transmisión de conocimientos y habilidades. La mayoría de los médicos, especialmente en Brasil, aprenden a ser maestros dejando parte del cuidado, en una decisión difícil. De los obstáculos para la transformación del médico en docente, destacamos las responsabilidades académicas, el desarrollo pedagógico, la remuneración, el tiempo dedicado a la preparación y revisiones, y la susceptibilidad al burnout. Incluso antes de las definiciones de las metodologías pedagógicas, la enseñanza de la Medicina ya tenía lugar a pie de cama, en consultas externas, en discusiones de casos y en otras prácticas. La sistematización de estas metodologías tiene como objetivo descentralizar al docente y hacer al estudiante responsable del aprendizaje. Si bien los docentes están interesados en estas metodologías y reportan estar satisfechos con su aplicación, su implementación depende de cuestiones institucionales y curriculares. Se han observado ampliamente modelos mixtos que preservan las clases tradicionales e incorporan prácticas activas. **Consideraciones finales:** El camino hacia la enseñanza de la identidad en Medicina es desafiante, pero cautivador. Las metodologías activas, bien aplicadas, son útiles para impulsar el aprendizaje.

Palabras clave: Educación médica, Enseñanza en educación superior, Metodologías activas, Identidad docente.

INTRODUÇÃO

A complexa prática social que se dá entre professores e alunos, com inevitável direção aos pacientes, no curso de Medicina, remete ao conceito de ensinagem, palavra que contém em si tanto a ação de ensinar quanto a de aprender, descrita também como parceria deliberada e consciente entre os atores para o crescimento do saber, é amplamente aplicável, por ser uma via de mão dupla, pois quem ensina pode, ao mesmo tempo, aprender e quem aprende pode até mesmo ensinar (ANASTASIOU LGC e ALVES LP, 2003).

Exceto pelo nome, a ensinagem não chega a ser uma novidade no ensino médico, uma vez que, a transmissão de conhecimentos médicos surgiu de forma artesanal, no mundo antigo, especialmente nas civilizações asiática, grega, romana e árabe. Era conduzido de forma artística, uma vez que não havia a ciência da forma como a entendemos, pois o método científico só veio a ser incorporado à Medicina séculos depois e, por conseguinte, as principais metodologias didáticas se apresentaram. O docente médico está, portanto, naturalmente inclinado a aprender tanto quanto o seu discente (AZEVEDO VF, 2021).

William Osler antevê a ensinagem no início do século XX, quando exortava que “o mestre eficiente não se coloca em alturas, bombeando conhecimento sob alta pressão a recipientes passivos. Ele é um estudante sênior, ansioso para auxiliar seus colegas mais jovens” (DECOURT LV, 2004). O processo de construção da identidade do professor de Medicina pela transformação do profissional inserido na assistência em professor envolvido em profundas questões pedagógicas, não é isento de percalços (SANTANA R e CESARIO RR, 2020). O ensino da Medicina, pela sua interação com paciente e sociedade, pela sua necessidade de criar habilidades além de conhecimento, e pela incorporação constante de inovações, compreende, historicamente, o uso de metodologias ativas (OLIVEIRA W, 2021).

Olhando o problema pela perspectiva dos alunos, observa-se que a aprovação em um curso universitário de alta concorrência não implica necessariamente em preparo para o desenvolvimento de competências, pois tem sido relatado que grandes desafios surgem a partir da entrada do aluno no curso de Medicina, com potencial interferência no processo de aquisição de conhecimento (FASCE EH, et al., 2016). De início, há uma espécie de choque entre o modelo de ensino vivenciado até o momento, em especial nos cursinhos pré-vestibulares, no ritmo aula-estudo-prova, com a necessidade de extensas leituras, aulas práticas, metodologias ativas, autodirecionamento do aprendizado e avaliações, presentes desde o primeiro ano do curso (TORRES V, et al., 2019).

Quase sem perceber, o aluno de Medicina é lançado no mundo da heurística, que é a aprendizagem auto direcionada, onde o aluno é o gestor do seu próprio processo por meio do autodidatismo, autodisciplina e auto-organização. Neste mundo, caso deseje manter-se atualizado, residirá pelo resto de sua vida (CHACKO T, 2018), tendo a necessidade de motivação intrínseca e extrínseca como fatores decisivos (FASCE EH, et al., 2016).

A partir de aulas capazes de promover motivação, a reflexão sobre o conteúdo e o seu próprio papel na disciplina ou atividade torna-se estratégica (TAYLOR DCM, HAMDY H, 2013). A aprendizagem no curso de Medicina envolve complexa rede de eventos, programados ou espontâneos e o professor precisa aproveitá-los para a otimização das memórias promovidas pela emoção e pela motivação na vivência acadêmica e algumas metodologias parecem favorecer a sua canalização (BUREAU J, et al., 2021; ELNICKI DM, 2010).

O objetivo da presente revisão foi integrar o processo de formação docente e as diversas metodologias no cenário da educação médica.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A docência universitária no Brasil se desenvolveu pautada em certa tensão entre oferecer professores com experiência profissional comprovada ou professores com treinamento e atualização em docência, sendo a combinação de ambos considerada a ideal. O que se tem observado, em boa parte, é que profissionais entram na educação superior para ensinar sem ter adequada capacitação docente (PIMENTA SG e ANASTASIOU LGC, 2002).

Expor o conhecimento do conteúdo não é única atividade do professor, pois a docência no ensino superior acrescenta grandes responsabilidades como atividades de produção de conhecimento, encontros, reuniões, artigos, troca de ideias, orientação aos alunos e revisão constante da prática educacional (HOFFMANN C, et al., 2019).

Em nosso meio, apesar da alta porcentagem de professores com doutorado, uma boa parcela destes considera ter uma formação pedagógica incompleta, baseada em cursos de curta duração, palestras e aulas, carentes de especialização didática. Embora busquem novas metodologias e técnicas para melhor ensinar, certa insegurança é relatada e, para evitar riscos, recorrem a esquemas tradicionais. Na mesma pesquisa, observou-se que os professores da área da saúde e aqueles com maior formação pedagógica estão entre os que mais utilizam metodologias inovadoras (MELHEM AJJ, et al., 2023).

O professor de Medicina deve, para além das responsabilidades acadêmicas, acompanhar a rápida evolução da ciência médica, ter conhecimento e capacitação em metodologias pedagógicas adequadas às suas disciplinas e manter-se atualizado com as inovações tecnológicas em curso (BIBERG-SALUM TG, et al., 2020). Uma das necessidades atuais é a incorporação da inteligência artificial na prática pedagógica e clínica, pois alunos e pacientes já a utilizam amplamente (HAUG CJ e DRAZEN JM, 2023).

A opção pela docência em Medicina ocorre de maneira muito pessoal e individual. Alguns decidem durante a sua graduação e se preparam para atuar como médicos e professores desde o início da formação; outros optam por desenvolver prioritariamente a sua capacitação assistencial e ao longo da vida profissional, por variados motivos, resolvem assumir a docência. Em ambos os casos, o que está em evidência é uma escolha pela docência: não satisfeito em cuidar do outro na condição de paciente, o médico opta por promover o

caminho dos futuros colegas de profissão (BATISTA NH, et al., 2015). É incomum que o docente de Medicina tenha formação pedagógica profunda e tais falhas podem ser facilmente observadas pelos estudantes; a compensação dessa limitação se dá pelo conhecimento temático, o domínio da técnica e o acolhimento, atributos aos quais os alunos também estão atentos (OLIVEIRA W, 2021).

Observa-se, ainda, que não tem sido fácil, especialmente em nosso meio, encontrar disponibilidade entre os médicos para se dedicar à docência, e alguns fatores têm sido elencados como obstáculos: desvalorização das atividades de ensino, supremacia da pesquisa sobre o ensino, falta de identidade profissional docente, deficiência na formação pedagógica, resistência a mudanças e individualismo (COSTA NMSC, 2007).

Pesquisa realizada numa universidade do interior de Minas Gerais observou que os professores mais bem avaliados pelos alunos não eram os que tinham maior tempo de formação técnica ou pedagógica, mas os que desempenhavam um papel de facilitador com grande conhecimento técnico (LEITE VT, et al., 2020).

Bjork RA e Bjork EL (2020), entretanto, pontuam que o papel de facilitação é uma postura muito usada pelos professores, porém, em muitos casos, se faz necessária a construção de certas dificuldades desejáveis como um fator indutor da autoaprendizagem. O aprendizado baseado em desafios pode enriquecer a experiência do aluno e torná-la marcante, em especial quando o aluno é colocado em situações simuladas de atendimento seguidas de um apropriado *feedback* (NELSON A e ELIASZ KL, 2022).

Estudo da Universidade Federal de Rondônia observou que boa parte dos professores de Medicina não considera a formação pedagógica como importante para dar aulas (FERREIRA CC e SOUZA AML, 2016). Na Universidade Estadual de Maringá, Paraná, a maioria dos professores referia não ter qualificação ou treinamento formal em teoria da educação e referiu dúvidas quanto a se sentir capacitada para o ensino (MORÉ NC e GORDAN PA, 2004).

Estes estudos contrastam com o observado no Mato Grosso do Sul, onde foram considerados aspectos importantes para a docência médica: rigidez na conduta médica, disponibilidade para estudar, ser dedicado, ser empático/saber ouvir, ser organizado, ser comprometido, estar aberto a críticas, flexibilidade e resiliência, ter habilidades comunicacionais, atualizar-se constantemente e ter competência pedagógica (BIBERG-SALUM TG, et al., 2020).

O conhecimento e as habilidades construídos durante uma vida médica podem não ser suficientes para que a aprendizagem seja significativa para os alunos e satisfatória para o professor. Tampouco as especializações profissionais em áreas específicas, como é o caso da residência médica, garantem capacitação didática. A identidade do professor de Medicina começa a emergir quando é observado o comprometimento para com a aprendizagem, na busca de que o conteúdo seja transmitido aos alunos, considerando particularidades dos discentes, da instituição e da realidade da saúde (CORTELLA BSC, 2016).

A situação observada no Brasil contrasta, pois, com relatos da Alemanha e Estados Unidos, onde pelo menos quatro anos de formação específica em didática, participação em pesquisas, várias publicações científicas e muitos outros critérios são exigidos para um médico se iniciar na atividade de professor (ALAWI AS, et al., 2019).

A satisfação com a docência é mais um dos maiores limitadores para o desenvolvimento do professor, como observado na Universidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul, que detectou alta taxa de indicadores de mal-estar com a carreira docente entre os professores daquela instituição; como em grande parte do Brasil, não há uma formação específica para ser professor num curso de Medicina, e, na maioria das vezes, a formação de especialista supre os requisitos legais para ocupar uma vaga, geralmente em nível de colaborador ou contratado (SOUZA FILHO OC e NAUJOR MI, 2005).

Pereira RC, et al. (2018) relatam, em revisão sistemática, significativa taxa de *burnout* nos professores de Medicina (23 a 50%), relacionando com início de carreira, ter filhos em casa, jornada dupla de trabalho, falta de valorização, baixa remuneração e estresse no ambiente de trabalho. Um estudo realizado na Universidade Federal de Alagoas correlacionou alta demanda de trabalho com maior exaustão emocional e despersonalização e menor a satisfação profissional.

Os graus de controle e apoio social foram correlacionados positivamente com o grau de exaustão emocional e despersonalização. A sensação de fadiga foi correlacionada inversamente com controle e apoio social e positivamente com a demanda de trabalho. Conclui que o estresse no trabalho promove a síndrome de *burnout* e a fadiga e que os mais aptos a gerenciar o estresse são menos suscetíveis (MENDONÇA VLGM, et al., 2012).

A incidência deste fenômeno na pandemia da Covid-19 foi de 40% em estudo realizado numa escola médica do Mato Grosso do Sul, mas os sintomas de *burnout* neste caso não estiveram relacionados a sobrecarga de trabalho (MIYAZATO ES, et al., 2022).

As aulas centradas no professor, comandante do conteúdo, do conhecimento e do envolvimento dos alunos, conhecidas como ensino tradicional, certamente fazem e farão parte do ensino médico; no entanto, cresce a demanda por um processo ativo, dinâmico, vivo com maior interação aluno-professor com menor passividade e estimulando o autodirecionamento do estudo, com destino ao paciente. O conhecimento e a prática de metodologias inovadoras no ensino médico, além de impulsionar a aprendizagem, têm o potencial de otimizar a satisfação do professor e reduzir conflitos (PEREIRA MVS, et al., 2024).

Ao contemplar o papel de professores e estudantes nas fases do desenvolvimento da aprendizagem, Taylor DCM e Hamdy H (2013), formataram, dentre as mais variadas teorias de aprendizado de adultos, um modelo aplicável a estudantes de Medicina, com cinco fases, que determina, a cada fase, o papel do estudante e do professor, cabendo à instituição o papel de viabilizar tais funções, como prover campos de estágio, estrutura de ensino e capacitação dos docentes. Este modelo, basicamente, direciona alunos e professores à reflexão e é composto pelas seguintes fases: a) dissonância, onde o aluno deve refletir sobre o que desconhece do assunto e o que pretende aprender e o professor busca conhecer o nível atual do aluno e preparar o contexto da aula; b) refinamento, em que o aluno pensa em soluções ou recursos para resolver o problema e o professor promove uma experiência relevante e adequada ao nível da turma; c) organização, onde o aluno testa as hipóteses e organiza o conteúdo para que lhe faça sentido e o professor orienta a construção e promove a reflexão; d) devolutiva ou *feedback*, em que o aluno articula o que está aprendendo com outros e participa da devolutiva sobre a aula ao professor e o professor reflete sobre o valor da experiência de ensino e provê devolutiva aos alunos; e e) consolidação, onde o aluno reflete sobre o que conseguiu acrescentar ao conhecimento prévio e checa com a literatura o conhecimento adquirido ou habilidade desenvolvida e o professor motiva os alunos para transformar o conteúdo em ação e avalia a participação e desenvolvimento dos alunos.

As metodologias ativas são, portanto, dependentes de emoções desencadeadas por uma experiência concreta ou simulada, reflexões provenientes desta observação, pensamento e raciocínio aplicados, abstração de conceitos e da testagem de possibilidades de que estes conceitos possam ou não ser aplicados a outros casos.

Estudos têm demonstrado benefícios das metodologias ativas na retenção de longo prazo e na aquisição de habilidades, porém o professor de Medicina não pode ficar limitado a apenas um tipo de metodologia, pois os estudantes podem facilmente se distrair. Um estudo na Universidade de Glasgow-Escócia, observou que o aproveitamento de alunos que participaram de turmas com sala de aula invertida foi heterogêneo. A reflexão dos autores foi que, num momento de mercantilização do ensino médico, o uso de metodologias ativas não deve servir para alimentar um processo de futilização dessas técnicas (STAPLETON G, et al., 2020).

Uygun J, et al. (2019), em ampla revisão sistemática, observaram que algumas metodologias ativas são muito úteis para facilitar a reflexão por parte dos alunos, especialmente as que utilizam duas das estratégias a seguir: introdução/motivação, gatilhos, escrita, uso de diretrizes, discussão em pequenos grupos, apoio de tutor e *feedback*.

Avaliando quase a totalidade da literatura existente sobre metodologias ativas no ensino médico, Challa KT, et al. (2021) sugerem que muitas habilidades são desenvolvidas com as metodologias ativas e oferecem uma revisão crítica sistematizada das nove mais utilizadas (**Quadro 1**), incluindo a sua aplicabilidade relacionada a conteúdos e fase do curso.

Quadro 1 - Principais metodologias aplicadas no ensino médico.

Metodologia	Processo	Vantagens	Limitações	Recomendações
Medicina baseada em evidências (MBE) EBM (Evidence based medicine)	1.Problema 2.Questão clínica 3.Melhor evidência disponível 4.Validação interna 5.Aplicação prática 6.Avaliação de desempenho	1.Mudança no modo de pensar dos iniciantes 2.Habilidade analítica e tomada de decisão 3.Estímulo à pesquisa, inovação e espontaneidade 4. Aplicabilidade no futuro	1.Instrutor com capacitação em pesquisa 2.Computador pessoal e treinamento 3.Análise estatística	1.Recomendada desde os primeiros anos para estimular a busca na literatura 2.Avaliações necessárias durante o curso todo
Aprendizado baseado em problemas (ABP) Problem based learning (PBL)	1.Problema 2.Resolução 3.Pequeno grupo de soluções 5.Síntese	1.Estímulo a processos cognitivos 2.Conhecimento e diagnóstico apreendidos no caminho do caso 3.Melhor uso do tempo 4.Habilidade de discussão	1.Avaliações periódicas difíceis 2.Método de avaliação 3.Sobrecarga de informação 4.Participação efetiva	1.Para locais onde a cooperação é favorável. 2.Desfazer preconceitos e aceitar os pares 3.Cobrir as lacunas
Aprendizado baseado em simulação (ABS) Simulation based learning (SBL)	1.Mimetização de casos em modelos e cenários clínicos 2.Treinar habilidades	1.Habilidades clínica e manuais 2.Repetição após erro 3.Situações clínicas limitantes ao treinamento 4.Reforçar a aquisição de padrões de atendimento 5.Incrementar a confiança	1.Custo dos simuladores 2.Treinamento dos instrutores 3.Centro de simulação	1.Como apoio a conteúdos clínicos 2.Emergências 3.Cirurgias 4.Grupos pequenos com discussão
Aprendizado virtual (redes e vídeo-aulas) e-Learning	1.Uso das mídias sociais para troca de informações. 2.Aulas gravadas ou online	1.Usado na pandemia 2.Possibilidade de aulas assíncronas 3.Troca de informações rápidas 4.Todo estudante acessa rede social	1.Perda da estrutura presencial 2.Perda do contato com o professor e colegas 3.Não regulamentação e perda de informações	1.Precisa de padronização 2.Todos os envolvidos de acordo 3.Seminários e vídeos feitos pelos alunos 4.Suporte por videoconferência
Aprendizado apoiado por pares Peer Assisted Learning (PAL)	1.Monitores, tutores, residentes 2.Discutem casos ou conteúdos	1.Ganham ambos, alunos e tutores 2.Maior liberdade para perguntar e dialogar	1.Perda da motivação ou da disponibilidade 2.Preparo insuficiente dos tutores	1.Avaliação pelo professor seriada 2.Treino periódico de tutores 3.Feedback com alunos e tutores
Aprendizado observacional Observational Learning	1.Olhar e aprender 2.Motricidade se inicia no cérebro 3.Segurança do paciente 4.Demonstração seguida de explicação e feedback	1.Crucial para procedimentos complexos 2.Habilidades motoras 3.Situação visual espacial	1.Capacidade de controlar a reação do aluno 2.Experiência incompleta 3.Viéses do instrutor	1.Como complemento a outras metodologias 2.Visualização espacial, 3.Início de treinamentos mais complexos

Metodologia	Processo	Vantagens	Limitações	Recomendações
Sala de aula invertida Flipped Classroom (FC)	1. Aula pré-gravada 2. Material para estudo ou resolução de caso 3. Possibilidade de interação 4. Encontro para discussão	1. Melhora da percepção 2. Pensamento crítico 3. Motivação 4. Autodirecionamento 5. Reconhecimento de forças e fraquezas pessoais	1. Menor envolvimento do professor 2. Habilidades clínicas reduzidas 3. Professores mal preparados geram frustração	1. Necessita de motivação de professor e aluno 2. Quiz ou games podem ajudar 3. Deve ser feita a pré-leitura
Aprendizado baseado em equipe (ABE) Team based learning (TBL)	1. Pequeno grupo aplica conceitos educacionais 2. Tarefas, pesquisas e sumarização 3. Brainstorming	1. Pensamento crítico 2. Estratégia 3. Mais motivação que ABP 4. Tomada de decisão em equipe	1. Professores que estragam o trabalho de equipe 2. Competitividade entre alunos, sonegação de informações 3. Sensação de não ter desenvolvido	1. Aulas pré-gravadas 2. Pré-leitura compulsória 3. Professor usa questões abertas e deixa que as equipes falem
Aprendizado baseado em casos (ABC) Case-based learning (CBL)	1. Exploração de casos reais 2. História do paciente, sinais, sintomas, dados clínicos e achados laboratoriais 3. Possibilidade de fazer a discussão passo-a-passo.	1. Conecta-se com estudo em equipe e apoio por pares. 2. Habilidades clínicas 3. Diagnóstico diferencial 4. Estratégia e plano de ação para o caso 5. Habilidade de questionar por mais dados	1. Tempo para professores e equipe prepararem o caso 2. Professor que domina a discussão e não deixa o grupo se pronunciar	1. Preparar casos muito próximos de um cenário real 2. Liberar informações aos poucos 3. Estimular os grupos 4. Promover o envolvimento de todos os membros dos grupos.

Fonte: Junior AJM, et al., 2024. Fundamentado em Challa KT, et al. (2021).

O uso equilibrado do método tradicional e das metodologias ativas depende das decisões da instituição de ensino médico, que deve contemplar estruturas de ensino, realidade local, treinamento de professores, objetivos da disciplina e preferências docente e discente (CHALLA KT, et al., 2021). Em nosso meio, observa-se um sistema misto de ensino tradicional, suportado por raciocínio clínico e simulação, refletindo a realidade de boa parte das escolas médicas do Brasil (TURRA EAN, et al., 2024).

Considera-se, ainda, que fatores não puramente pedagógicos podem influenciar no desenvolvimento de conhecimento e habilidades num curso de medicina, tais como o desenvolvimento cerebral, a alta taxa de distúrbios psicossociais e o uso de substâncias psicoativas (FIGUEIREDO DSS, et al., 2022), o pensamento crítico (ALMEIDA AL e PORTELLA DL, 2021) e o ambiente acadêmico (CHAN CYW, et al., 2018).

Descreve-se com maiores detalhes duas metodologias de alto potencial motivacional (Tabela 1). O aprendizado baseado em casos, como promotor do raciocínio clínico (RC), que é considerado uma das habilidades mais necessárias ao futuro médico (TURECK F, et al., 2023) e pode ser definido como “uma habilidade, processo ou resultado onde clínicos observam, coletam e interpretam dados para diagnosticar e tratar o paciente.” (DANIEL M, et al., 2019).

Aprende-se RC desde que a Medicina deu seus primeiros passos e, no século XIX, a figura de Osler, com suas visitas e prolongadas observações à beira de leito, é emblemática desta habilidade médica. Mais recentemente, com a percepção de que muitos erros diagnósticos podem e devem ser evitados, a estruturação do RC evoluiu como metodologia didática e tem sido introduzido em escolas médicas brasileiras na última década (FORNAZIERO CC, et al., 2011; MAMEDE S e SCHMIDT HG, 2022).

Esta prática visa apoiar o estudante na adaptação ao modelo de pensar e estudar, bem como introduzi-lo ao mundo dos diagnósticos, auxiliá-lo no autodirecionamento do aprendizado e ajudá-lo a adquirir maior autoconfiança, podendo ser introduzida logo nos primeiros anos (BOWEN J e CATE OT, 2018). O sentido final do RC está direcionado ao paciente e à sociedade, com a missão de formar médicos com maior capacidade diagnóstica, prevenindo erros diagnósticos (NORMAN GR, et al., 2017).

O ensino baseado em simulação tem sido usado com diversas finalidades, uma delas é a de acrescentar emoção às práticas de decisão diagnóstica e terapêutica. Nesta metodologia, o uso de cenários ou manequins previamente preparados auxilia os alunos a se aproximar de casos reais estando no ambiente onde eles ocorrem e sendo sujeitos ativos do atendimento. Muitos simuladores oferecem respostas às decisões dos alunos, criando uma experiência mais aproximada da realidade (MOLL-KHOSRAWI P, et al, 2021).

De um modo geral, a aceitação das metodologias ativas por parte dos estudantes e professores pode ser considerada boa (MOURA HFN, et al., 2022) e professores reconhecem que tais metodologias têm alto potencial de qualificar o processo de ensino (CORTELA BSC, 2016) com vistas a favorecer a independência, a curiosidade, a tomada de decisão e a reflexão (CONCEIÇÃO CV e MORAES MAA, 2020). É perceptível certa busca por parte dos professores universitários para sua aplicação e de capacitação sobre o tema (MELHEM AJJ, et al., 2023).

A maioria dos docentes de um estudo conduzido em Santa Catarina, entretanto, apontou algumas dificuldades com os discentes na aplicação das metodologias ativas e sugeriu que cada instituição faça um planejamento de recursos, carga horária e temas, em nível discente, docente e institucional, sempre com objetivos bem definidos para cada caso (WAGNER KJP e MARTINS FILHO LJ, 2021).

As metodologias ativas foram antevistas por William Osler no início do século XX em que, dada a sua arguta observação, já dava papéis a professores e alunos, afirmando que "nós (professores) apenas podemos instilar conhecimentos, colocar o estudante no caminho certo, fornecer-lhe métodos, ensiná-lo como estudar e, em primeiro lugar, capacitá-lo a discernir o essencial e o não-essencial." (DECOURT LV, 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caminho para a construção da identidade docente na educação médica é árduo, pois, além das responsabilidades acadêmicas e da renúncia a uma parte da sua atividade profissional, o professor de Medicina deve estar afeito às muitas metodologias disponíveis e a escolha de qual delas usar depende menos do gosto pessoal e mais da capacidade da instituição, da diretriz curricular e da priorização do conhecimento, atitude ou habilidade que se pretenda ensinar. Os médicos que se aventurarem pelas sendas da docência devem ter em mente que será necessário transpor uma série de obstáculos e limitações pessoais, mas esta escolha direciona a um caminho que pode oferecer grande satisfação pessoal e profissional.

REFERÊNCIAS

1. ALAWI AS, et al. How to become a medical professor – a comparative analysis of academic requirements in Germany and the United States. *Innovative Surgical Sciences*, 2019; 4(3): 108-15.
2. ALMEIDA AL, PORTELLA DL. A avaliação do pensamento crítico: uma abordagem a estudantes de Medicina brasileiros. *Research, Society And Development*, 2021; 10(12): 122101220203.
3. ANASTASIOU LGC, ALVES LP. Estratégias de ensinagem. In: ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. *Processos de ensinagem na universidade*. Joinville: Editora Univille, 2003; 67-99.
4. AZEVEDO VF. *Ensinagem: A Importância na prática e no ensino médico*. Iátrico – CRMPR, 2021: 5.
5. BATISTA NA, et al. *Educação Médica no Brasil*. São Paulo: Cortez Editora, 2015; 398p.
6. BIBERG-SALUM TG, et al. Quais são as competências necessárias para ser um bom professor?: concepções dos docentes de um curso de medicina. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, 2020; 3(21): 297-302.
7. BJORK RA, BJORK EL. Desirable difficulties in theory and practice. *Journal Of Applied Research In Memory And Cognition*, 2020; 9(4): 475-79.

8. BOWEN J, CATE OT. Prerequisites for Learning Clinical Reasoning. Principles and Practice of Case-based Clinical Reasoning Education: a method for preclinical students. Innovation and Change in Professional Education series, 2017; 15: 47-64.
9. BUREAU J, et al. Pathways to Student Motivation: a meta-analysis of antecedents of autonomous and controlled motivations. Review Of Educational Research, 2021; 92(1): 46-72.
10. CHACKO T. Emerging pedagogies for effective adult learning: from andragogy to heutagogy. Archives Of Medicine And Health Sciences, 2018; 6(2): 278.
11. CHALLA KT, et al. Modern techniques of teaching and learning in medical education: a descriptive literature review. Mededpublish, 2021; 10(1): 18.
12. CHAN CYW, et al. Adoption and correlates of the Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) in the evaluation of undergraduate learning environments – a systematic review. Medical Teacher, 2018; 40(12): 1240-7.
13. CONCEIÇÃO CV, MORAES MAA. Percepções de estudantes e professores sobre métodos ativos para a formação de médicos. Revista Eletrônica de Educação, 2020; 14: 3732083.
14. CORTELA BSC. Práticas inovadoras no ensino de graduação na perspectiva de professores universitários. Revista Docência do Ensino Superior, 2016; 6(2): 9-34.
15. COSTA NMSC. Docência no ensino médico: por que é tão difícil mudar? Revista Brasileira de Educação Médica, 2007; 31(1): 21-30.
16. DANIEL M, et al. Clinical Reasoning Assessment Methods: a scoping review and practical guidance. Academic Medicine, 2019; 94(6): 902-12.
17. DECOURT LV. William Osler na Intimidade de seu Pensamento. In INCOR-USP. 2004. Disponível em: <https://www.incor.usp.br/conteudo-medico/decourt/momento%20de%20reflexao%20william%20osler.html>. Acessado em: 15 de novembro de 2023.
18. ELNICKI DM. Learning With Emotion: which emotions and learning what?. Academic Medicine, 2010; 85(7): 1111.
19. FASCE EH, et al. Aprendizaje autodirigido en estudiantes de primer año de Medicina de la Universidad de Concepción y su relación con el perfil sociodemográfico y académico. Revista Médica de Chile, 2013; 141(9): 1117-25.
20. FERREIRA CC, SOUZA AML. Formação e Prática do Professor de Medicina: um estudo realizado na universidade federal de Rondônia. Revista Brasileira de Educação Médica, 2016; 40(4): 635-43.
21. FIGUEIREDO DS, et al. The first year of the rest of our lives: Mental health of medical students. Research, Society and Development, 2022; 11(9): 4811931651.
22. HAUG CJ, DRAZEN JM. Artificial Intelligence and Machine Learning in Clinical Medicine, 2023. New England Journal of Medicine, 2023; 388: 1201-8.
23. HOFFMANN C, et al. Prazer e sofrimento no trabalho docente: Brasil e Portugal. Educação e Pesquisa, 2019; 45: 187263.
24. LEITE VT, et al. Avaliação do Perfil dos Professores de Medicina de uma Universidade do Interior de Minas Gerais. Revista Brasileira de Educação Médica, 2020; 44(3): 20190330.
25. MAMEDE S, SCHMIDT HG. Deliberate reflection and clinical reasoning: founding ideas and empirical findings. Medical Education, 2022; 57(1): 76-85.
26. MELHEM AJJ, et al. Higher education methodologies and interdisciplinarity: a public university case in Brazil. International Journal of Development Research, 2023; 2(13): 61835-8.
27. MENDONÇA VLGM, et al. Síndrome de *Burnout* em Médicos Docentes de uma Instituição Pública. Psicologia em Pesquisa, 2012; 6(02): 90-100.
28. MIYAZATO ES, et al. A Síndrome de *Burnout* em professores médicos durante a pandemia da Covid-19. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2022; 15(1): e9597.
29. MOLL-KHOSRAWI P, et al. The effects of simulation-based education on medical students' motivation. International Journal Of Medical Education, 2021; 12: 130-35.
30. MORÉ NC, GORDAN PA. A Percepção dos Professores do Departamento de Medicina da Universidade Estadual de Maringá sobre Suas Dificuldades e Necessidades Educacionais para o Desenvolvimento do Ensino Médico. Revista Brasileira de Educação Médica, 2004; 28(3): 215-22.
31. MOURA HFN, et al. Uma estratégia para avaliação da percepção de docentes e discentes acerca dos métodos de ensino. Revista Brasileira de Educação Médica, 2022; 46(2):10327.
32. NELSON A, ELIASZ KL. Desirable Difficulty: theory and application of intentionally challenging learning. Medical Education, 2022; 57(2): 123-130.
33. NORMAN GR, et al. The Causes of Errors in Clinical Reasoning. Academic Medicine, 2017; 92(1): 23-30.
34. OLIVEIRA W. Algumas considerações sobre a interação professor-aluno na educação médica. Iátrico – CRMPR, 2021; 14-15.

35. PEREIRA RC, et al. Síndrome de Burnout em professores de medicina: revisão sistemática. *Revista Edapeci*, 2018; 18(3): 115-26.
36. PEREIRA M, et al. Metodologias ativas na educação médica no Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2024; 24(2): e15032.
37. PIMENTA SG, ANASTASIOU LGC. O docente no ensino superior. *Docência no Ensino Superior*. São Paulo: Cortez Editora, 2002; 177-200.
38. SANTANA K, CESARIO RR. Caracterização e concepções de ensino-aprendizagem do corpo docente de um curso de medicina em desenvolvimento. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2020; 12(10): e4728.
39. SOUZA FILHO OC, NAUJOR, MI. O Professor de Medicina da UFSM no Contexto do Mal-Estar Docente. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 2005; 29(1): 34-40.
40. STAPLETON G, et al. Why The Flipped Lecture Is Not A 'One Size Fits All' Solution To Undergraduate Medical Education. *Journal Of Perspectives In Applied Academic Practice*, 2020; 8(2): 50-7.
41. TAYLOR DCM, HAMDY H. Adult learning theories: implications for learning and teaching in medical education. *Medical Teacher*, 2013; 35(11): 1561-72.
42. TORRES V, et al. Ingressantes de cursos médicos e a percepção sobre a transição para uma aprendizagem ativa. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 2019; 23: 1700471.
43. TURECK F, et al. Estratégias de ensino do raciocínio clínico nos cursos de Medicina do Brasil: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 2023; 47(1): 20220023.
44. TURRA EAN, et al. Basic life support training by a league of medical students for the community: an experience report. *International Journal Of Health Science*, 2024; 4: 1-2.
45. UYGUR J, et al. A Best Evidence in Medical Education systematic review to determine the most effective teaching methods that develop reflection in medical students: beme guide no. 51. *Medical Teacher*, 2019; 41(1): 3-16.
46. WAGNER KJ, et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: uso, dificuldades e capacitação entre docentes de curso de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 2022; 1(46): 28.