

Metodologias ativas de ensino em saúde e ambientes reais de prática: uma revisão

Active learning in health and real-life scenarios: review

Lia Maria Bastos Peixoto Leitão¹, Isabel Carvalho Vianna², Ana Lúcia do Carmo Delmiro²,
Josiane Pereira Leite da Cruz³, Paula Vitória Pereira Motoyama⁴, Manuel Sampaio
Teixeira Filho⁴, Olivia Andrea Alencar Costa Bessa⁵

Leitão LMBP, Vianna IC, Delmiro ALC, Cruz JPL, Motoyama PVP, Teixeira Filho MS, Bessa OAAC. Metodologias ativas de ensino em saúde e ambientes reais de prática: uma revisão / *Active learning in health and real-life scenarios: review*. Rev Med (São Paulo). 2021 jul.-ago.;100(4):358-65.

RESUMO: *Introdução:* Diante da demanda para a elaboração de estratégias de ensino adaptadas para realidade atual, o conhecimento sobre metodologias ativas de ensino-aprendizagem tem grande valor, para a educação médica. Há diversos tipos de metodologias ativas e aquelas baseadas em casos-problema tem sido implementadas na graduação médica de forma mais precoce; apesar de ser parte integrante e necessária do currículo das instituições de ensino médico, não há consenso sobre sua forma de orientação, aplicabilidade e avaliação. Propõe-se revisar a literatura sobre as metodologias de ensino-aprendizagem em ambientes reais, conhecendo seus benefícios e a aplicações. *Materiais e Métodos:* O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura na qual foram incluídos 23 artigos e 1 capítulo de livro entre os anos 1992 e 2018, em língua portuguesa e inglesa, sendo exploradas as bases de dados PubMed, SciELO, Lilacs e Periódicos CAPES. *Discussão:* Os métodos propostos para orientação, avaliação e *feedback* são variados, adaptáveis e estão em constante modificação. “Preceptor em um minuto”, “O momento em cinco minutos” e “Método SNAPPS” são diferentes maneiras de discussão nesses cenários a fim de facilitar o processo de interação estudante-paciente-preceptor. Estratégias de aprendizagem em ambientes reais apresentam benefícios em relação ao aprendizado de conteúdos teóricos escritos, pois coloca o aluno em ambiente de atuação verídico e estimula a elaboração de raciocínio diagnóstico sistematizado, que exige a recuperação de conhecimentos prévios. Acredita-se que o profissional que seja formado com essas metodologias ativas terá um perfil de autonomia, autodidatismo e atitude profissional proativa e com base científica. *Conclusão:* Não há “regra prática” para inserção das metodologias ativas no currículo das universidades, seu uso deve ser adaptado à realidade e ao perfil de cada instituição. Ressalta-se que o professor/preceptor deve refletir sobre seus métodos de ensino, buscando entender sua metodologia e ressignificar a sua atuação, estimulando a busca de tarefas mais ativas e eficientes.

Palavras-chave: Educação médica; Preceptorship; Aprendizagem baseada em problemas.

ABSTRACT: *Introduction:* In view of the demand for the elaboration of teaching strategies adapted to the current reality, knowledge about active teaching-learning methodologies has great value for medical education. There are several types of active methodologies and those based on problem cases have been implemented in medical graduation earlier; despite being an integral and necessary part of the curriculum of medical education institutions, there is no consensus on its form of guidance, applicability and evaluation. We propose a review of the literature on teaching-learning methodologies in real environments, knowing their benefits and applications. *Materials and Methods:* The present study is a narrative review of the literature which included 23 articles and 1 book chapter between 1992 and 2018, in Portuguese and English, and the PubMed, SciELO, Lilacs and CAPES Periodicals. *Discussion:* The methods proposed for guidance, evaluation and feedback are varied, adaptable and constantly changing. “Preceptor in a minute”, “The moment in five minutes” and “SNAPPS method” are different ways of discussing these scenarios in order to facilitate the student-patient-preceptor interaction process. Learning strategies in real environments present benefits in relation to the learning of strict theoretical contents, as it places the student in a real working environment and stimulates the elaboration of systematic diagnostic reasoning, which requires the recovery of previous knowledge. It is believed that the professional who is trained with these active methodologies will have a profile of autonomy, self-education and a proactive and scientifically based professional attitude. *Conclusion:* There are no rules for inserting active methodologies in the university curriculum, their use must be adapted to the reality and profile of each institution. It is noteworthy that the teacher / preceptor must reflect on his teaching methods, seeking to understand his methodology and reframing his performance, encouraging the search for more active and efficient tasks.

Keywords: Medical, education; Preceptorship; Problem-based learning.

1. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, CE, Brasil. ORCID: Leitão LMBP - <https://orcid.org/0000-0003-1326-8877>. E-mail: lia0511@gmail.com.
 2. Fisioterapeuta, MD, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, CE, Brasil. ORCID: Vianna IC - <https://orcid.org/0000-0001-7750-9014>; Delmiro ALC - <https://orcid.org/0000-0001-6417-0445>. E-mail: isabel.cviana@gmail.com, anadelmiro@gmail.com.
 3. MD, estudante de pós-graduação, Professor adjunto, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, CE, Brasil. ORCID: Cruz JPL - <https://orcid.org/0000-0002-7800-4576>. E-mail: josianepleite@gmail.com.
 4. Estudante de Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, CE, Brazil. ORCID: Motoyama PVP - <https://orcid.org/0000-0001-8048-6757>; Teixeira Filho MS - <https://orcid.org/0000-0003-0618-6929>. E-mail: manuelfilho58@gmail.com; paula.pmotoyama@gmail.com.
 5. MD, PhD, Professor Adjunto, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, CE, Brasil. ORCID: Bessa OAAC - <https://orcid.org/0000-0002-1082-4703>. E-mail: oliviabessa@gmail.com.
- Endereço para correspondência:** Paula Vitória Pereira Motoyama. Centro de Ciências da Saúde/Universidade de Fortaleza. Avenida Washington Soares, 1321, Edson Queiroz, Fortaleza, Ceará, Brasil. CEP: 60811-905. E-mail: paula.pmotoyama@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Diante da atual demanda para a elaboração de estratégias de ensino adaptadas para realidade atual, o conhecimento sobre metodologias ativas de ensino-aprendizagem tem grande valor, principalmente para a educação médica¹. O currículo das escolas de medicina é frequentemente adaptado para as necessidades do sistema de saúde e população, procurando unir novos e antigos conceitos pedagógicos na busca de uma formação médica ampla¹⁻³.

Há diversos tipos de metodologias ativas já aplicadas nas escolas médicas, como a Aprendizagem Baseada em Problemas, a Aprendizagem Baseadas em Equipes – que utilizam casos-problema –, a Discussão Baseada em Casos e o Ensino à beira do leito. Àquelas baseadas em casos-problema, ou seja, no paciente real, tem sido implementadas na graduação médica de forma cada vez mais precoce, com a intenção de gerar a imersão do estudante no futuro ambiente de trabalho e estimular a sedimentação de conhecimentos prévios⁴.

O ensino em cenários reais de prática é altamente relevante para a formação médica, sendo a estratégia predominante na etapa de treinamento em serviço (Internato) do curso de Medicina. É também muito utilizada nos estágios profissionalizantes ao final de outros cursos da área da saúde e, igualmente, utilizada, às vezes até de modo exclusivo, na etapa de treinamento pós-graduado subsequente à graduação em Medicina (Residência Médica).

Apesar de ser parte integrante e necessária do currículo das instituições de ensino médico, não há consenso sobre sua forma de orientação, aplicabilidade e

avaliação, sendo adaptada ao perfil de cada instituição. Na literatura são descritas algumas propostas de *Guideline*, muitas adaptadas à demanda de cada serviço, mas que trazem novos pontos de vista sobre como proceder nessa modalidade de ensino. Assim, neste estudo, propõe-se revisar a literatura sobre as metodologias de ensino-aprendizagem em ambientes reais, conhecendo seus benefícios e a aplicações.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa objetivou revisar o método de ensino baseado em ambiente real, como suas formas de avaliação, atualizações e relatos de experiência. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, sendo exploradas as bases de dados PubMed e SciELO. Foram utilizadas as palavras-chave: Educação Médica; Graduação Médica; Educação de graduação em medicina; Preceptorial; Aprendizado ativo. Foram incluídos estudos de revisão sistemática e narrativa, estudos qualitativos e quantitativos, descritivos e analíticos, entre os anos de 1992 a 2018. A metodologia se encontra resumida na Figura 1.

Ao cruzar os descritores nas plataformas foram encontrados 23 artigos e um capítulo de livro na base de dados PubMed, nove artigos na SciELO, dois artigos na LILACS e três nos Periódicos CAPES, contabilizando 38 publicações. Destas, ao aplicarmos os critérios de inclusão – período entre 1992 e 2018, idioma português e/ou inglês e tipo de publicação – e os critérios de exclusão – publicações do tipo teses, dissertações, artigos e capítulos de livro incompletos, e artigos repetidos – restaram 21 publicações (20 artigos e um capítulo de livro), nas quais se baseia esta revisão de literatura.

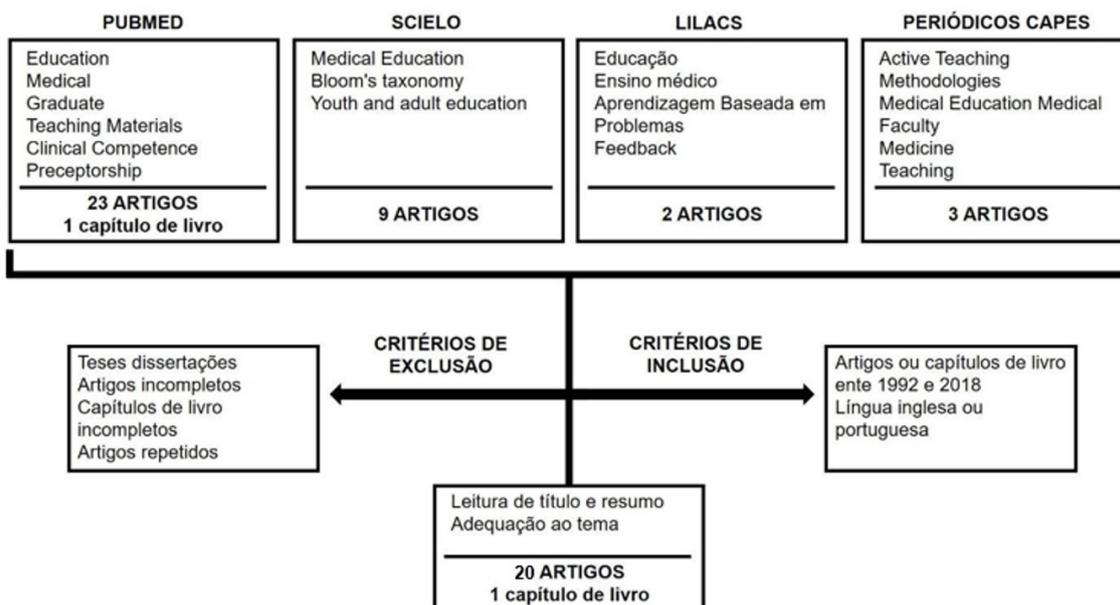


Figura 1. Processo seletivo dos artigos sobre metodologias de ensino aprendizagem em ambientes reais, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão

RESULTADOS

Neher et al.⁵ apresentaram, em relato de experiência, um modelo de ensino em cinco etapas, denominadas “*microskills*” – obter comprometimento, investigar evidências de apoio, ensinar regras gerais, reforçar o que foi feito corretamente e corrigir erros –, a fim de estimular o aluno a refletir sobre as próprias dúvidas que surgem sobre os fatos relatados do paciente, por meio de questionamentos como “O que você acha que está acontecendo com esse paciente?”, “Que testes de laboratório você acha que são indicados?”, “O que você gostaria de realizar nesta visita?” e “Por que você acha que esse paciente não aderiu?”.

O modelo enfatiza a concessão de novos conhecimentos por intermédio de *feedbacks*, dos professores, para as respostas dadas pelo estudante a cada um dos questionamentos apresentados; os *feedbacks* podem ser positivos ou negativos, imediatos ou não, e específicos; facilita-se, sobremaneira, que o estudante reconheça habilidades úteis para a prática médica e em tempo mais hábil – de 1 a 2 horas⁵.

Já em um ensaio clínico randomizado, Furney et al.⁶ avaliaram a eficácia do modelo de desenvolvimento de corpo docente “The One-Minute Preceptor” que também usa os 5 “*microskills*”. Conclui-se ser uma intervenção prática que fornece melhorias nas habilidades de ensino dos residentes, uma vez que 87% deles classificaram o método como “útil” ou “muito útil”, e seus alunos relataram melhorias em 4 micro habilidades, além de esses alunos afirmarem maior motivação ao estudo externo comparado aos alunos nos quais os preceptores não passaram pelo método⁶.

Em 2003, Ramani⁷, por meio de um artigo de revisão, descreveu 12 estratégias de ensino que facilitam o estudo à beira do leito: preparação, planejamento, orientação, introdução, interação, observação, instrução, resumo, discussão, feedback, reflexão e preparação para a próxima atividade. Essa divisão da metodologia em etapas diferentes e bem definidas foi determinada para aumentar a familiarização do preceptor com o currículo clínico, melhorar sua atuação e confiança no âmbito do ensino, aperfeiçoar a relação médico-paciente, além de realizar *feedbacks* e reflexões sobre o desempenho dos estudantes, apresentando seus acertos e erros. Todas essas estratégias devem ser feitas a fim de que haja uma evolução progressiva do estudante em relação a anamnese, o exame físico, as tomadas de decisões e o bom convívio médico-paciente⁷.

Wolpaw et al.⁸ relatou sua experiência com o SNAPPS o qual é um modelo centrado no aluno para apresentação de casos ao preceptor que consiste em 6

etapas: (1) resuma brevemente a história e os resultados; (2) limite o diferencial a duas ou três possibilidades relevantes; (3) analise o diferencial comparando e contrastando as possibilidades; (4) interroge o preceptor fazendo perguntas sobre incertezas, dificuldades ou abordagens alternativas; (5) planeje o gerenciamento dos problemas médicos do paciente; e (6) selecione um problema relacionado ao caso para aprendizado autodirigido.

Essa estratégia consiste no relato dos principais aspectos da entrevista e do exame físico, além da definição do manejo clínico e do problema mais importante para o paciente, com o objetivo de moldar as habilidades de aprendizado baseadas na prática e, conseqüentemente, de contribuir para a manutenção da competência profissional no local de trabalho. Nesse contexto, portanto, essa forma de ensino-aprendizagem à beira do leito representa uma mudança de paradigma na educação ambulatorial, pois envolve ativamente o aluno e cria uma conversa de aprendizado colaborativo no contexto do atendimento clínico.

Em um estudo analítico, transversal e descritivo, pôde-se verificar que as escolas médicas caminham em direção aos avanços de uma construção curricular mais centrada no estudante e orientada pelo desenvolvimento da prática profissional. Todavia, apesar da criação de grupos de construção/revisão curricular, da adequação da estrutura física e da maior participação discente, ainda se percebe a grande influência histórico-cultural na formação dos profissionais médicos em virtude do modelo flexneriano que sempre foi utilizado, ou seja, há dificuldade na desvinculação do aprendizado médico com antigas teorias, como focar no indivíduo, negando seus grupos sociais e comunidades; dar ênfase a procedimentos e equipamentos tecnológicos; destacar a cura das doenças em detrimento da promoção da saúde e prevenção de comorbidades; e considerar que todas as enfermidades possuem um agente causal e, por isso, o hospital é o melhor local para o tratamento do paciente³.

Outro método descrito como “O momento em 5 minutos” (“Five minute moment”) foi introduzido por médicos preceptores participantes de um grupo de estudos homônimo em Standford, buscando desenvolver uma técnica para otimizar o ensino à beira do leito. Nessa modalidade, o preceptor se utiliza de histórias breves ou anedotas para facilitar a memorização da manobra ou sinal clínico a ser explorado no exame físico, seguido da demonstração prática e repetição pelo aluno para eventuais correções, em até 5 minutos^{9,10}.

Os artigos utilizados para esta revisão se encontram sumarizados na Tabela 1.

Tabela 1: Artigos sobre metodologias ativas no ensino e aprendizagem em ambientes reais

| Título | Ano | Metodologia | Conclusões |
|--|------|--|---|
| A five-step “microskills” model of clinical teaching ⁵ | 1992 | Relato de experiência | Apresenta um modelo de ensino de cinco etapas, denominado “microskills”, para guiar a orientação de alunos em ambientes práticos. As habilidades são (1) obter um comprometimento, (2) investigar evidências de apoio, (3) ensinar regras gerais, (4) reforçar o que foi feito corretamente e (5) corrigir erros |
| Teaching the One-minute Preceptor ⁶ | 2001 | Ensaio controlado randomizado | Descreve o modelo chamado “One minute preceptor”, que une os 5 “microskills” implementados na escola médica americana. Conclui ser um bom método para guiar preceptores e residentes, com boa aceitação no meio acadêmico |
| ABC of learning and teaching in medicine: Learning and teaching in the clinical environment ⁴ | 2003 | Capítulo de livro | Discorre sobre metodologias de ensino em ambiente real, vantagens e desvantagens, com ênfase nas metodologias de ensino para adultos. Valoriza o paciente como ferramenta de aprendizado |
| Teaching at the bedside: a new model ¹¹ | 2003 | Relato de experiência | Descreve um workshop e desenvolvimento de um modelo para o ensino “à beira do leito”. O modelo inclui habilidades sugeridas para o ensino efetivo à beira do leito que são organizadas em três domínios: atendimento ao conforto do paciente, ensino focado e dinâmica de grupo |
| Twelve tips to improve bedside teaching ⁷ | 2003 | Artigo de revisão | Descreve 12 estratégias-chave para o ensino “à beira do leito”: Preparação, planejamento, orientação, introdução, interação, observação, instrução, resumo, discussão, feedback, reflexão, preparação |
| SNAPPS: A Learner-centered Model for Outpatient Education ⁸ | 2003 | Relato de experiência | Relato de experiências com um modelo para preceptoria médica, que posiciona o aluno no papel principal. A mnemônica SNAPPS significa: (1) Summarize: Resumir a história clínica e achados do exame físico; (2) Narrow: sugerir dois ou três diagnósticos diferenciais; (3) Analyze: analisar os diagnósticos diferenciais e possibilidades; (4) Probe: aprofundar a discussão, fazendo perguntas ao preceptor sobre dúvidas ou condutas alternativas; (5) Plan: planejar o manejo do paciente; (6) Select: selecionar textos que auxiliem no entendimento do caso clínico |
| Abordagens pedagógicas e tendências de mudanças nas escolas médicas ³ | 2009 | Estudo transversal, analítico e descritivo | Estudo aborda uma avaliação qualitativa feita com 28 escolas médicas sobre abordagens pedagógicas, que demonstram grande inclinação a construção curricular mais centrada no estudante e orientada pelo desenvolvimento da prática profissional |
| Identifying and training effective clinical teachers: New directions in clinical teacher training ¹² | 2006 | Artigo de revisão | Reflete sobre as habilidades de destaque de professores que atuam no ensino clínico prático. Discute sobre a necessidade de conhecimento especializado em educação médica para preceptoria. Propõe também modelo de ensino clínico estruturado e eficaz |
| Students learning from patients: let’s get real in medical education ¹³ | 2008 | Artigo de revisão | Discute sobre estratégias que colocam o paciente no centro do aprendizado médico |
| “Then you get a teacher”—Guidelines for excellence in teaching ¹⁴ | 2009 | Artigo de revisão | Realiza um coorte qualitativo e revisão de literatura para abordar pontos a serem desenvolvidos na formação de um preceptor |
| Prática, desafios e expectativas da supervisão de estágio em medicina ¹⁵ | 2013 | Transversal descritivo | Aborda a prática do supervisor e preceptor durante o acompanhamento dos estagiários no internato hospitalar de medicina em uma Universidade Pública de Alagoas. Destaca a necessidade da educação permanente para o corpo discente e estímulo a interdisciplinaridade |
| Ensino de emergências na graduação com participação ativa do estudante ¹⁶ | 2014 | Descritivo | Descreve o processo de planejamento, estruturação e implantação do ensino de emergências médicas no Estado do Ceará, na visão dos docentes e discentes. Destaque para a avaliação satisfatória em relação às metodologias ativas de ensino-aprendizagem |
| Aprendizado baseado em problemas ¹⁷ | 2014 | Artigo de revisão | Revisa o histórico da modalidade Aprendizagem Baseada em Problema, descrevendo seus passos, objetivos, vantagens e desvantagens |
| Maximizing teaching on the wards: review and application of the one-minute preceptor and snapps models ¹⁸ | 2014 | Artigo de revisão narrativa | Revisa as modalidades de ensino “One Minute Preceptor” e “SNAPPS” |
| Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: Revisão integrativa ¹ | 2016 | Revisão integrativa | Discute as metodologias ativas de ensino-aprendizagem como alternativas para o processo de ensino-aprendizagem, com diversos benefícios e desafios |

Tabela 1: Artigos sobre metodologias ativas no ensino e aprendizagem em ambientes reais

continuação

| Título | Ano | Metodologia | Conclusões |
|--|------|------------------------|---|
| The five-minute moment ⁹ | 2016 | Artigo de revisão | Apresenta o método “Five minute moment” para o ensino à beira do leito, que estipula que habilidades de exame físico podem ser demonstrada em 5 minutos ou menos e também aumentados pela narrativa, histórias, alusões literárias, anedotas e até humor para fornecer significado clínico |
| Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica ¹⁹ | 2017 | Artigo de revisão | Revisa as metodologias ativas de ensino-aprendizagem e seus princípios |
| Perception about the medical internship at Federal University of Rio de Janeiro by the service’s preceptors in primary health care: a case study ²⁰ | 2017 | Estudo de caso | Avalia as percepções dos médicos preceptores da Estratégia Saúde da Família quanto à sua atuação junto aos internos de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Destaque para a necessidade de capacitações periódicas e formação de vínculo profissional para esses preceptores |
| Qualificação como médico preceptor e a satisfação de seus clientes quanto à assistência recebida na UBS de origem ²¹ | 2017 | Transversal descritivo | Avalia a satisfação do cliente atendido na UBS em Campinas por médicos que atuam como preceptores e conhecer se estes profissionais relacionam a preceptoría com sua qualificação |
| Reflexões e significados sobre competências docentes no ensino médico ²² | 2017 | Transversal descritivo | Avalia o significado de competência na percepção dos docentes dos módulos de Habilidades e Atitudes de uma faculdade pública. Destaque para o estímulo a liderança e para o desenvolvimento de programas de capacitação longitudinal para os professores |
| Patient-Centered Bedside Rounds and the Clinical Examination ¹⁰ | 2018 | Revisão narrativa | Revisa e descreve os passos para o ensino em rodízios à beira do leito. |

DISCUSSÃO

As metodologias ativas de ensino-aprendizagem estimulam o aprimoramento do conhecimento prévio do aluno, sendo este o principal envolvido para a construção do saber ao fundamentar-se em um método que busca uma postura ativa do aluno e a autonomia de ensino do preceptor, objetivando uma aprendizagem cada vez mais eficaz com consolidação do estudo teórico. É uma modalidade que se adequa às preferências de aprendizagem de estudantes adultos, com o resgate de conhecimentos prévios, inserção em situações-problemas reais e com aplicabilidade reprodutível¹⁻³.

É importante considerar a trajetória da construção do conhecimento do educando para que ele possa transformar o processo de aprendizagem de forma crítica e ativa, diferente das antigas modalidades centradas na figura do professor como principal, senão único, fornecedor de informações. A educação problematizadora, por exemplo, ocorre com a inserção de casos-problemas para instigar a construção do saber com a participação ativa de professores e alunos, dando mais significado ao aprendizado¹⁻³.

O conceito de aprendizagem ativa se baseia na autonomia, por parte do aluno, na busca pelo conhecimento. Este passa a ser o centro dos estudos e a não ser somente ouvinte, mas crítico ativo das informações que recebe, avaliando sua significância e aplicabilidade na realidade, seja sob o estímulo de uma caso-problema, seja pela discussão entre pares em sala de aula; o estudante exerce controle sob sua própria aprendizagem, enquanto o

professor torna-se facilitador do ensino.

A relação preceptor-aluno, portanto, apresenta-se muito mais subjetiva, com troca de experiências, saberes e dificuldades. Essa modalidade tem sido implementada tanto em curso de ensino médio, quanto graduação e pós-graduação com sucesso, dando novas perspectivas ao método de ensinar e aprender^{1,23,24}.

A aprendizagem baseada em problemas (Problem-Based Learning – PBL), como os grupos tutoriais, e a aprendizagem baseada em equipe (Team-Based Learning – TBL) são estratégias de aplicação das metodologias ativas de ensino. São feitas em ambientes controlados, como salas de aula ou auditórios, se utilizando de casos-problema para a estimulação de raciocínio diagnóstico.

Outras estratégias, como OSCE e Miniciex - avaliações sobre determinadas práticas com pacientes simulados e pacientes reais, respectivamente -, estudos de casos, relato crítico de experiência, mesas-redondas, plenárias, oficinas, entre outros, são também exemplos de metodologias ativas utilizadas na graduação superior. Essas modalidades tem sido implementadas nas escolas brasileiras nos últimos anos como um preparo, em ambiente controlado, para os desafios que serão enfrentados nos ambientes reais e na prática profissional^{1,16}.

Durante o curso de medicina, o ensino de habilidades práticas pode ser vivenciado de forma longitudinal ou ao final do curso, durante o internato. Em ambas configurações, o momento de inserção no ambiente real é insubstituível na formação do jovem graduando em medicina, tanto para pôr em prática o conteúdo teórico

quanto para aprender e sedimentar novas habilidades de comunicação, exame físico e raciocínio diagnóstico. Juntamente com a metodologia baseada em problemas, esse método é bem aceito pelos educandos em idade adulta por elaborar o processo de raciocínio crítico diante de situações significativas e que facilitarão o resgate de capacidades quando requisitado na vida real^{15,16}.

O processo de aprendizagem do adulto difere do método de aprendizagem de crianças e adolescentes. Nessa faixa etária, o educando possui conhecimentos prévios que deverão ser resgatados pelo educador de forma sistematizada. A possibilidade da vivência de ambientes reais, com a supervisão de um profissional para guiar na formação do raciocínio diagnóstico, planos de ação e terapêutica, permite a sedimentação dos antigos e novos conhecimentos. Quanto mais elaborada a situação em que esse conhecimento ocorre, como nos locais em que ele será necessário, mais fácil será a sua lembrança⁴.

A vivência dos ambientes reais na graduação de um profissional de saúde, em especial o estudante de medicina, muitas vezes “molda” suas competências a partir da figura do preceptor. O comportamento durante a entrevista clínica e o exame físico, a empatia, a elaboração do raciocínio clínico, hipóteses diagnósticas e plano terapêutico, bem como o profissionalismo são itens passíveis de serem aprendidos e reproduzidos^{4,11}.

Essa modalidade de ensino ainda sofre com a falta de sistematização das etapas do ensino, avaliação e feedback, sendo descritas várias formas de abordar o aluno. Dificuldades como a imprevisibilidade sobre o número de pacientes, insumos e situações de ameaça a vida de alguns ambientes (enfermarias, pronto-atendimentos), assim como o tempo de discussão comprometido por demandas do serviço, grande número de estudantes por sala e o pouco reconhecimento pelas instituições de ensino são desafios enfrentados pelos preceptores, tanto na graduação como pós-graduação^{4,21,22,25}.

A percepção de que profissionais com muitos anos de formação e prática são bons professores é antiga e muitas vezes sustentada pelas instituições de ensino durante a seleção de preceptores e tutores. A expertise do profissional é importante, porém não suficiente para a formação do discente, sendo importante o investimento em educação e capacitação contínua desses profissionais enquanto facilitadores do saber para jovens graduandos^{4,20,22}.

Métodos para facilitar a condução dos alunos na vivência em ambientes reais têm sido propostos, porém ainda de forma heterogênea, a depender das preferências dos serviços de saúde, dos órgãos educadores competentes e da própria experiência do educador.

O diálogo entre aluno e professor deve ser valorizado, com tempo suficiente para a discussão após a primeira etapa de coleta de dados de história e exame físico. Nesse momento, o planejamento por parte do preceptor pode vir a auxiliar na otimização do tempo e forma de

discussão, assim como a sua expertise na área e vivências anteriores como educador. À “beira do leito”, algumas estratégias otimizam o momento da visita, como programar os pacientes a serem avaliados com antecedências, formar duplas entre os alunos, acompanhar a performance dos alunos durante a entrevista e exame físico e fazer as discussões em locais apropriados, como salas de apoio^{4,10,14}.

Em ambientes ambulatoriais, o processo de ensino-aprendizagem encontra maiores facilidades em comparação a enfermarias e pronto-atendimentos, como pacientes com nível de complexidade menor e mais disponíveis para diálogo e exame físico, ambiente controlado em relação ao número de pacientes e registro de histórico para o resgate de informações, além de fornecerem um tempo de consulta e discussão menos comprometido. Porém, desvantagens como diversidade limitada de casos e imprevisibilidade do número de pacientes a serem recebidos são frequentes. Estratégias que coloquem o aluno como participante ativo da consulta e não meramente observador são importantes nessa modalidade de ensino, como permitir que o aluno lidere a consulta com feedback posterior ou até mesmo acompanhar consulta e exame físico, com discussão durante ou após consulta^{4,7}.

A discussão entre preceptores e alunos geralmente ocorre com a proposição de perguntas seguidas de explicações breves. Exame e entrevista assistidos e questões breves e abertas baseadas no conhecimento prévio do graduando, com tempo adequado para respostas, são formas de se obter uma boa discussão de caso, podendo necessitar escalar o nível de dificuldade das perguntas^{4,7}.

Um dos métodos desenvolvidos para ambientes de cenários práticos é conhecido como “Preceptor em um minuto” (“One minute preceptor” ou “OMP”), amplamente utilizado, pois facilita o ensino clínico com uso dos seus cinco passos^{5,6}. Esse modelo apresentou-se prático e de fácil utilização e aceitabilidade pelos profissionais, uma vez que os preceptores que analisaram casos pelo OMP focaram no ensino-aprendizagem de diagnósticos diferenciais, métodos diagnósticos e apresentação natural da doença, o que contribuiu para um processo de ensino mais eficaz²⁶ ao aumentar a capacidade dos estudantes de chegarem às suas próprias conclusões e de estabelecerem metas para as próximas tutorias²⁷.

Além disso, segundo Neher et al.⁵, residentes treinados por essa metodologia tendem a continuar usando 90% dos preceitos dela em ensinos futuros com alunos, por uma média de quatro anos; enquanto que 40% a 60% de residentes que não obtiveram nenhum treinamento pelo “Preceptor em um minuto” ainda usufruíam dos três primeiros quesitos do método²⁸. Todavia, profissionais relatam que o tempo destinado a preceptoria com o modelo OMP parece impactar na agilidade dos atendimentos o que preocupa os preceptores, pois os mesmos precisam atender as demandas do serviço e oferecer suporte educacional de qualidade aos estudantes²⁹.

Além desse modelo que busca otimizar tanto o conteúdo como o tempo de discussão entre preceptor e aluno, outro método aborda a forma como o caso será reportado ao professor, sendo conhecido como “método SNAPPS”^{9,18} o qual apresentou-se bastante intuitivo e de fácil aprendizagem por mostra-se ser uma adaptação da história clínica, do diagnóstico físico, do diferencial, da avaliação e do plano terapêutico, além de enfatizar o papel ativo e a busca da identificação de aprendizados úteis para a futura experiência profissional⁹.

Ademais, essa metodologia foi eficaz em relação aos preceptores, já que o foco é nas dúvidas dos estudantes aliviando o tempo destinado para elaboração de objetivos de aprendizagem. Todavia, esta metodologia exige um maior tempo de preparação tanto para preceptores como para alunos pois exige profunda compreensão acerca de sua realização e uma capacidade de ensino-aprendizagem mais individualizada em relação ao estudante, além de poder ser de difícil adaptação para alguns alunos em virtude de ser um aprendizado autônomo³⁰.

Já as 12 estratégias descritas por Ramani⁷, apesar de ser eficiente no ensino por especificar bem cada etapa auxiliando no treinamento do modelo e ser abrangente em relação as etapas a serem seguidas, demanda um tempo maior para treinamento rigoroso de ensino para preceptores, acarretando maiores custos e esforços às universidades. Além disso, para sua correta realização, um tempo maior de discussão é necessário, tornando a consulta mais longa e podendo prejudicar a relação médico-paciente.

Outra proposta de metodologia – “O momento em 5 minutos” – procura valorizar o exame físico, criar pontos de memória para o fácil resgate de capacidades, otimizar o tempo de discussão durante a atividade prática e consequentemente melhorar a aquisição de habilidades de exame físico pelos estudantes^{10,23}.

Importante lembrar que o paciente é o grande escopo da medicina e das outras áreas da saúde, portanto aprender e ensinar a escutá-lo e individualizá-lo durante as consultas é uma forma de aprendizado, que contribui para a formação humanística do graduando, seja qual for a modalidade de avaliação utilizada^{8,11}. Ele também configura importante ferramenta de feedback para o preceptor e aluno, sendo seu grau de satisfação correlacionado com o desenvolvimento de capacidades e habilidades pelos alunos, espelhados pelas

práticas de seus preceptores²⁰.

Estratégias de aprendizagem em ambientes reais apresentam benefícios em relação ao aprendizado de conteúdos teóricos escritos, pois coloca o aluno em ambiente de atuação verídico e estimula a elaboração de raciocínio diagnóstico sistematizado, que exige a recuperação de conhecimentos prévios. A exigência da elaboração desse raciocínio em ambiente de “estresse”, auxilia na recuperação de informações prévias, sedimentação de conhecimentos e prática de “memória atitudinal” (sedimentação do que foi vivenciado para ser usado numa próxima situação semelhante)^{1,4}.

O treinamento nesse tipo de ambiente acaba, portanto, sedimentado o conteúdo ministrado em sala de aula e ambientes simulados, sendo uma prévia do comportamento do aluno quando graduado e atuante no mercado de trabalho. Acredita-se que o profissional que seja formado com essas metodologias ativas terá um perfil de autonomia, autodidatismo e atitude profissional proativa e com base científica¹⁷.

CONCLUSÃO

As metodologias de ensino-aprendizagem em ambientes reais são focadas na interação médico-graduando e paciente, auxiliando na sedimentação de novos e antigos conhecimentos; não há “regra prática” para sua inserção no currículo das universidades e centros universitários, seu uso deve ser adaptado à realidade e ao perfil de cada instituição de ensino. Para melhor eficácia da metodologia é necessário capacitar professores e preceptores ao modelo que será adotado de modo que eles estejam familiarizados com o método, bem como o questionem, discutam e, por fim, o adaptem à realidade da universidade.

Destaca-se também a postura do professor/preceptor de sempre refletir sobre seus métodos de ensino, buscando entender completamente sua metodologia e ressignificar a sua atuação, evitando o comportamento passivo dos estudantes e estimulando a busca de tarefas mais ativas e eficientes.

Melhorias no ensino e aprendizado de habilidades devem focar não somente nas habilidades práticas do estudante de graduação como também no aprimoramento da relação médico-paciente e do perfil profissional humanista.

Contribuição dos autores: *Leitão LMBP*: concepção e desenho do estudo, obtenção de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, aprovação final da versão a ser submetida; *Vianna IC*: concepção e desenho do estudo, obtenção de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo; *Delmiro ALC*: concepção e desenho do estudo, obtenção de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo; *Cruz JPL*: concepção e desenho do estudo, obtenção de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo; *Motoyama PVP*: aquisição de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo; *Teixeira Filho MS*: aquisição de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo; *Bessa OAAC*: concepção e desenho do estudo, análise e interpretação dos dados, aprovação final da versão a ser submetida.

REFERÊNCIAS

1. Paiva M, Parente J, Brandão I, Queiroz A. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. *SANARE - Rev Políticas Públicas*. 2017;15(2):145-53. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1049>
2. Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução CNE/CES no 4 de 7 de novembro de 2001. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Brasília; 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES04.pdf>
3. Silva RHA, Perim GL, Abdalla IG, Costa NMSC, Lampert JB, Stella RCR. Abordagens pedagógicas e tendências de mudanças nas escolas médicas. *Rev Bras Educ Med*. 2009;33(suppl 1):53-62. doi: 10.1590/s0100-55022009000500006.
4. Spencer J. ABC of learning and teaching in medicine: Learning and teaching in the clinical environment. *Br Med J*. 2003;326(7389):591-4. doi: 10.1136/bmj.326.7389.591.
5. Neher JO, Gordon KC, Meyer B, Stevens N. A five-step "microskills" model of clinical teaching. *J Am Board Fam Pract*. 1992;5(4):419-24. doi: 10.3122/jabfm.5.4.419
6. Furney SL, Orsini AN, Orsetti KE, Stern DT, Gruppen LD, Irby DM. Teaching the one-minute preceptor. *J Gen Intern Med*. 2001;16(9):620-4. doi: 10.1046/j.1525-1497.2001.016009620.
7. Ramani S. Twelve tips to improve bedside teaching. *Med Teach*. 2003;25(2):112-5. doi: 10.1080/0142159031000092463.
8. Wolpaw TM, Wolpaw DR, Papp KK. SNAPPS: a learner-centered model for outpatient education. *Acad Med*. 2003;78(9):183-183. doi: 10.1097/00001888-200309000-00010.
9. Chi J, Artandi M, Kugler J, Ozdalga E, Hosamani P, Koehler E, et al. The five-minute moment. *Am J Med*. 2016;129(8):792-5. doi: 10.1016/j.amjmed.2016.02.020
10. Lichstein PR, Atkinson HH. Patient-centered bedside rounds and the clinical examination. *Med Clin North Am*. 2018;102(3):509-19. doi: 10.1016/j.mcna.2017.12.012
11. Janicik RW, Fletcher KE. Teaching at the bedside: a new model. *Med Teach*. 2003;25(2):127-30. doi: 10.1080/0142159031000092490
12. Molodysky E, Sekelja N, Lee C. Identifying and training effective clinical teachers: new directions in clinical teacher training. *Aust Fam Physician*. 2006;35(1-2):53-5. Available from: <https://www.racgp.org.au/afpbackissues/2006/200601/200601molodysky.pdf>
13. Bleakley A, Bligh J. Students learning from patients: Let's get real in medical education. *Adv Heal Sci Educ*. 2008;13(1):89-107. doi: 10.1007/s10459-006-9028-0.
14. McMillan WJ. "Then you get a teacher" - Guidelines for excellence in teaching. *Med Teach*. 2007;29(8):209-18. doi: 10.1080/01421590701478264.
15. Vilela RQB, Jucá DP. Prática, Desafios e Expectativas da Supervisão de Estágio em Medicina. *Rev Port Saúde e Soc* 2016;1(2):116-29. doi: 10.28998/rpss.v1i2.2387
16. Fernandes CR, Falcão SNRS, Gomes JMA, Colares FB, Maior MMMS, Correa RV, et al. Ensino de emergências na graduação com participação ativa do estudante. *Rev Bras Educ Med*. 2014;38(2):261-8. doi: 10.1590/s0100-55022014000200013.
17. Borges MC, Chachá SGF, Quintana SM, Freitas LCC, Rodrigues ML V. Aprendizado baseado em problemas. *Med* 2014;47(3):301-7. doi: 10.11606/issn.1679-9836.v82i1-4p78-80.
18. Pascoe JM, Nixon J, Lang VJ. Maximizing teaching on the wards: review and application of the One-Minute Preceptor and SNAPPS models. *J Hosp Med*. 2015;10(2):125-30. doi: 10.1002/jhm.2302.
19. Diesel A, Baldez A, Martins S. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Rev Thema*. 2017;14(1):268-88. doi: 10.15536/thema.14.2017.268-288.404.
20. Oliveira SF, Cunha AJLA, Trajman A, Teixeira C, Gomes MK, Halfoun V. Perception about the medical internship at Federal University of Rio de Janeiro by the Service's Preceptors in Primary Health Care: a case study. *Rev Bras Educ Med*. 2017;41(2):320-6. doi: 10.1590/1981-52712015v41n2rb20160031.
21. Lopes CMC, Bicudo AM, Zanoli ML. Qualificação como médico preceptor e a satisfação de seus clientes quanto à assistência recebida na UBS de origem. *Rev Bras Educ Med*. 2017;41(1):145-51. doi: 10.1590/1981-52712015v41n1RB20160048.
22. Machado MMBC, Sampaio CA, Macedo SM, Figueiredo MFS, Rodrigues Neto JF, Lopes IG, et al. Reflexões e significados sobre competências docentes no ensino médico. *Avaliação (Campinas; Sorocaba)*. 2017;22(1):85-104. doi: 10.1590/s1414-40772017000100005.
23. Santos RJ, Sasaki DGG. Uma metodologia de aprendizagem ativa para o ensino de mecânica em educação de jovens e adultos. *Rev Bras Ensino Fis*. 2015;37(3). doi: 10.1590/S1806-11173731955.
24. Carmo ME, et al. A aprendizagem centrada no aluno: pedagogia do prazer ou UTOPIA? [citado 16 jul. 2020]. Disponível em: <https://apacp.org.br/diversos/artigos/aprendizagem-centrada-no-aluno/>.
25. Elbert NJ, Kieft-de-Jong JC, Voortman T, Nijsten TEC, Jong NW, Jaddoe VWV, et al. Allergenic food introduction and risk of childhood atopic diseases. *PLoS One*. 2017;12(11):1-14. doi: 10.1371/journal.pone.0187999.
26. Aagaard E, Teherani A, Irby DM. Effectiveness of the one-minute preceptor model for diagnosing the patient and the learner : proof of concept. *Acad Med*. 2004;79(1):42-9. doi: 10.1097/00001888-200401000-00010.
27. Chemello D, Machado WCM, Bezerra CL. O papel do preceptor no ensino médico e o modelo preceptor em um minuto. *Rev Bras Educ Med*. 2009;33(4):664-9. doi: 10.1590/S0100-55022009000400018
28. Huang WY, Dains JE, Monteiro FM, Rogers JC. Observations on the teaching and learning occurring in offices of community-based family and community medicine clerkship preceptors. *Fam Med*. 2004;36(2):131-6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14872361/>
29. Teherani A, Sullivan PO, Aagaard EM, Morrison EH, Irby DM. Student perceptions of the one minute preceptor and traditional preceptor models. *Med Teach*. 2007;29(4):323-7. doi: 10.1080/01421590701287988
30. Seki M, Otaki J, Breugelmans R, Komoda T, Nagata-kobayashi S, Akaishi Y, et al. How do case presentation teaching methods affect learning outcomes ? SNAPPS and the one-minute preceptor. *BMC Med Educ*. 2016;16(12):1-7. doi: 10.1186/s12909-016-0531-6

Submetido: 19.06.2020

Aceito: 21.06.2021