



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E
APRENDIZAGEM**

**ERALDO BISPO DOS SANTOS
MARINHO MARQUES DA SILVA NETO**

O USO DA SIMULAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM DA SEMIOLOGIA MÉDICA

**PETROLINA
2023**

**ERALDO BISPO DOS SANTOS
MARINHO MARQUES DA SILVA NETO**

O USO DA SIMULAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM DA SEMIOLOGIA MÉDICA

Trabalho apresentado à Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Campus Petrolina, como requisito para obtenção do título de especialista em Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem.

Orientadora: Profa. Dra. Raphaela Vasconcelos Gomes Barreto

**PETROLINA
2023**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E
APRENDIZAGEM

FOLHA DE APROVAÇÃO

ERALDO BISPO DOS SANTOS
MARINHO MARQUES DA SILVA NETO

O USO DA SIMULAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM DA SEMIOLOGIA MÉDICA

Trabalho apresentado à Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Campus Petrolina, como requisito para obtenção do título de especialista em Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem.

Aprovado em: 28 de dezembro de 2023.

Documento assinado digitalmente
gov.br RAPHAELA VASCONCELOS GOMES BARRETO
Data: 08/01/2024 14:25:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Banca Examinadora

Profa. Raphaela Vasconcelos Gomes Barreto, Doutora, Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Documento assinado digitalmente
gov.br FRANCISCO RICARDO MIRANDA PINTO
Data: 09/01/2024 14:27:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Francisco Ricardo Miranda Pinto, Doutor, Universidade Federal de Catalão

Documento assinado digitalmente
gov.br IEDA MARIA BARBOSA ALELUIA
Data: 08/01/2024 14:15:11-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Iêda Maria Barbosa Aleluia, Doutora, Universidade do Estado da Bahia

O uso da simulação para a aprendizagem da semiologia médica

Eraldo Bispo dos Santos
Marinho Marques da Silva Neto

RESUMO

A simulação é uma metodologia de ensino que permite ao aluno uma aprendizagem ativa, pois proporciona que realize práticas profissionais simulando o cenário real da profissão. Na semiologia, esta experiência mostra-se potencialmente enriquecedora, visto que os alunos terão seu primeiro contato com pacientes reais, devendo adquirir habilidades e atitudes necessárias ao bom desempenho nas aulas práticas e no ambiente profissional, que se somarão aos conhecimentos teóricos já estudados. O objetivo do presente estudo foi verificar o papel da simulação para o aprendizado da semiologia médica, em diferentes cenários clínicos. Para tanto, foi realizada revisão bibliográfica integrativa sobre o tema nas bases de dados PubMed e Scielo e no site de inteligência artificial Elicit® relativa ao período 2019-2023. Onze artigos foram incluídos na revisão, agrupados nos seguintes temas: desenvolvimento de habilidades de comunicação, desenvolvimento de habilidades clínicas, uso de simulação virtual, percepções após participação em um OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*) e percepções sobre a simulação para segurança dos usuários do SUS. Os estudos demonstram que a simulação é uma metodologia que permite bom engajamento dos estudantes, além de permitir a aquisição de competências necessárias para o exercício profissional, mostrando ser útil em diferentes cenários do ensino médico.

Palavras-chave: Aprendizagem. Semiologia. Simulação.

INTRODUÇÃO

A semiologia médica é um componente curricular dos cursos de medicina, que recebe outras denominações conforme a matriz curricular adotada como prática médica, habilidades médicas, dentre outros, tendo em comum o objetivo de ensinar ao educando os aspectos para obtenção de uma boa anamnese (história clínica), realizar corretamente o exame físico e discutir os fundamentos da elaboração da lista de problemas, hipóteses diagnósticas e elaboração de planos diagnóstico e terapêutico (Porto; Porto, 2013; Brasil, 2014). Estas competências são aperfeiçoadas durante as demais disciplinas, adaptando as características da semiologia geral às diferentes especialidades estudadas.

Por se tratar de um componente no qual o discente, no geral, tem seu primeiro contato com pacientes reais, muitas vezes pode haver a necessidade de treinamento prévio para aquisição de habilidades e atitudes (coleta da anamnese, comunicação interpessoal, realização do exame físico, dentre outras), além do conhecimento teórico já apreendido.

Desta forma, minimizam-se inseguranças e falhas durante a realização da entrevista com pacientes reais (Carvalho; Santos Neto, 2022).

Neste contexto, a simulação em saúde surge como uma metodologia que permite a criação de situações semelhantes a um atendimento real, oferecendo ao discente a oportunidade de treinar em ambiente seguro, onde o erro é possível. Este fator, pode ser avaliado como oportunidade de melhoria para a prática profissional futura, através de um *feedback* imediato e assertivo (Pereira Júnior; Guedes, 2022), justificando-se assim a relevância de se realizar o presente estudo.

Uma questão a ser elencada é se a simulação médica, conforme demonstrado anteriormente, tem impacto real no aprendizado dos alunos, sobretudo para a aquisição de competências profissionais. Nossa hipótese é que a simulação é uma metodologia que atua positivamente no desenvolvimento das habilidades do futuro médico, pois permite ao aluno uma oportunidade de prática muito próxima do real, auxiliando em proporcionar mais segurança e autoconfiança para os desafios que o aluno irá enfrentar quando egresso do curso. O objetivo do presente estudo foi verificar o papel da simulação para o aprendizado da semiologia médica, em diferentes cenários clínicos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A simulação em saúde

No Brasil, há mais de 25 anos, as instituições de ensino têm sido desafiadas a reverem suas práticas pedagógicas, buscando-se romper com o ensino baseado unicamente nas metodologias tradicionais, as quais são fundamentadas na transmissão do conhecimento e centradas no professor, e estimulando o uso de metodologias nas quais os alunos sejam protagonistas da sua aprendizagem, conhecidas como metodologias ativas (Cyrino; Toralles-Pereira, 2004).

Pesquisas demonstram que o processo de aprendizagem é algo peculiar e ocorre de forma diferente para cada ser humano, aprendendo muito mais sobre aquilo que lhe é relevante ou que lhe faz mais sentido. Moran (2018) questiona a transmissão de conhecimento como método de ensino, mostrando que a aprendizagem ativa torna o processo de aprender mais relevante e necessita de comportamentos diferentes dos aprendizes e docentes. Deste modo, as metodologias ativas de ensino permitem uma ruptura com o paradigma dominante de ensino, levando a avanços em diferentes âmbitos, promovendo uma aprendizagem mais significativa (Cyrino; Toralles-Pereira, 2004). Para

tanto, diferentes metodologias ativas podem ser empregadas, dentre elas a simulação realística, ou simplesmente, simulação. A utilização de metodologias ativas está, inclusive, prevista nas Diretrizes Curriculares Nacionais - DCNs para os cursos de medicina (Brasil, 2014).

O uso da simulação como metodologia aplicada à aprendizagem iniciou-se nos ambientes simulados da aviação, a partir de 1929, e teve sua aplicação extrapolada para outros cursos, dentre eles, os cursos da área de saúde. A simulação realística possui as seguintes etapas: informações sobre o ambiente; informações sobre o simulador (*briefing*); informações sobre o cenário; a sessão de simulação propriamente dita e a discussão após o cenário (*debriefing*) (Brandão; Collares; Marin, 2014; Carvalho; Nery; Santos *et al.*, 2021; Pacheco; Aleluia; Sestelo, 2022).

A etapa das informações sobre o ambiente envolve o planejamento da sessão, com definição dos objetivos de aprendizagem. Traçados os objetivos, são disponibilizadas informações e orientações aos participantes de forma a preparar todos para o desenvolvimento do cenário de simulação. O objetivo do *briefing* é informar os participantes sobre os objetivos do cenário, incluindo orientações sobre o uso dos equipamentos, desenvolvimento, sobre os manequins, os papéis, o tempo da cena e a situação do paciente. É um momento de contextualizar a situação clínica que será vivenciada. Constitui-se em uma sessão informativa que ocorre antes do início de uma atividade de simulação e na qual acontecem as instruções ou informações preparatórias aos participantes (Mackenzie, 2020).

As informações do cenário são repassadas aos participantes e, se houver a presença de atores, eles também recebem informações, para que os objetivos sejam atingidos. O cenário deve prover os elementos necessários para que o contexto da simulação possa ser modificado em tamanho e complexidade, conforme os objetivos propostos (Mackenzie, 2020). O cenário inclui a preparação dos participantes, o *briefing*, a descrição das informações do paciente que será utilizado e os objetivos. O cenário é preparado previamente de modo a reproduzir da forma mais fidedigna a realidade clínica. O planejamento do cenário precisa ser baseado nos objetivos que se deseja trabalhar, estes devem ser poucos, dois ou três por sessão. Recomenda-se que os cenários sejam testados a fim de impedir imprevistos (Pereira Júnior; Guedes, 2022).

Durante o desenvolvimento da sessão propriamente dita deve-se evitar interferências externas, a fim de evitar comprometimento da cena e, conseqüentemente, que os objetivos não sejam atingidos, perdendo-se o propósito do cenário (Pereira Júnior; Guedes, 2022). O *debriefing* permite que os educandos realizem reflexões sobre o

atendimento, tendo o professor o papel de facilitador do conhecimento (Pacheco; Aleluia; Sestelo, 2022). Neste momento, os participantes interagem, mediados por um facilitador (professor), e podem refletir sobre a experiência vivenciada: é o diálogo entre duas ou mais pessoas para rever um evento simulado ou atividade de modo a explorar, analisar e sintetizar as ações desenvolvidas, os processos de pensamento formulados e as emoções desencadeadas para melhorar o desempenho em situações reais. Este momento envolve o *feedback* imediato, com uma análise de pensamento crítico reflexivo e se constitui numa ferramenta de comunicação para os participantes do cenário de simulação (Mackenzie, 2020).

A simulação em Saúde e a Semiologia Médica

Uma revisão realizada por Brandão, Collares e Marin (2014) discutiu o papel da simulação realística como ferramenta educacional para estudantes de medicina. Neste estudo, experiências com diferentes estratégias educacionais no campo da simulação foram avaliadas, dentre elas: treino de habilidades específicas; paciente padronizado; simulação de alta fidelidade; realidade virtual e simulação híbrida (combinação de duas metodologias). Dentre as experiências envolvendo temas relativos à semiologia, destaca-se a comparação de pacientes reais com pacientes simulados: os alunos consideraram que a autenticidade dos pacientes reais é uma vantagem, porém recrutá-los pode ser uma grande dificuldade. Destacam também que o *feedback* pode ser mais vantajoso com pacientes simulados, sendo a escolha melhor aquela que se adequa à fase do currículo e ao conteúdo a ser estudado.

Ainda sobre esta revisão (Brandão; Collares; Marin, 2014), um tema abordado foi a semiologia pélvica, muitas vezes difícil de ser ensinada por questões que envolvem o pudor do paciente e a timidez dos educandos. Constatou-se que treinamento com pacientes padronizados são mais efetivos no ensino da técnica do exame pélvico, recomendando-se o uso de pacientes padronizados no treinamento dos estudantes. Nesta mesma linha, os autores da revisão discutem sobre o ensino do exame retal com simuladores: concluiu-se que esta metodologia pode reduzir a inibição dos estudantes de semiologia durante o exame da referida região, contribuindo para um melhor aprendizado, porém ainda há poucos trabalhos abordando o uso da simulação especificamente para a semiologia nestes contextos.

MATERIAL E MÉTODOS

Para responder ao questionamento da pesquisa, foi realizada uma revisão bibliográfica integrativa sobre o uso da simulação no ensino da semiologia médica, levantando materiais publicados em português e inglês nos últimos cinco anos (2019-2023), nas bases de dados científicos PubMed e Scielo, utilizando-se para a busca os termos “semiologia médica”, “simulação”, “simulação realística”, acrescidos dos operadores booleanos “e” e “ou” e realizando-se também a busca com seus termos correlatos na língua inglesa (*medical semiology, simulation, and realistic simulation*). A pesquisa também foi realizada, com os mesmos descritores, no site de inteligência artificial Elicit® (<https://elicit.com/>).

Após essa delimitação, os artigos foram selecionados através de leituras flutuantes de seus títulos e resumos, sendo considerados elegíveis aqueles que abordaram o uso da simulação com qualquer aspecto relacionado com aprendizagem da semiologia médica (habilidades técnicas e/ou de comunicação interpessoal). Deste modo, os artigos foram lidos na íntegra e catalogados através de fichamento para elaboração de síntese e escrita do texto científico.

RESULTADOS

Foram encontrados 242 trabalhos, sendo 191 no PubMed, 48 no Scielo e 3 no site Elicit®. Após leitura dos títulos e resumos e exclusão das duplicatas, foram elegíveis 11 artigos para a síntese final. Agrupando-se os trabalhos por temas, percebe-se que 3 abordaram a simulação associada ao desenvolvimento de habilidade de comunicação, 4 abordaram a simulação associada ao aprimoramento de aspectos relacionados ao exame físico e habilidades clínicas, 2 descreveram o uso da simulação virtual, 1 descreveu a percepção dos estudante após a participação em um OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*) e 1 descreveu um relato de experiência sobre a importância da simulação para a segurança de usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), conforme demonstrado no quadro 1.

Quadro 1 – Características dos estudos incluídos na revisão

Autor / ano	Cidade / País	Título	Objetivo	Desenho do estudo
Engelhorn, 2019	Curitiba / Brasil	O Uso do Role-Play no Ensino da Técnica de Anamnese e de Habilidades de Comunicação para Estudantes de Medicina	Relatar experiência baseada na utilização da técnica de role-play na aprendizagem e satisfação dos estudantes de Medicina na realização da entrevista médica	Transversal
Bizario, Vaccarezza e Brandão, 2020	São Caetano do Sul / Brasil	Desenvolvimento de habilidades em ambientes controlados e simulação para segurança dos usuários SUS na graduação	Descrever a inserção curricular realizada do eixo das habilidades profissionais e simulação clínica como cenário de aprendizagem controlado concomitantemente às atividades desenvolvidas nos diferentes níveis de atenção à saúde, como ambientes não controlados	Relato de experiência
Quint, Pereira, Isquierdo <i>et al.</i> , 2021	Curitiba / Brasil	Simulação na educação médica: processo de construção de pacientes padronizados para comunicação de más notícias	Descrever a construção de pacientes padronizados a partir da experiência dos estudantes para o treinamento da comunicação com outros discentes de Medicina	Dividiu-se em dois momentos: processo de desenvolvimento de paciente padronizado (PP), com ensaios e aprimoramentos das cenas, e realização de oficinas de simulação de cenários de comunicação de más notícias com os PP
Isquierdo, Miranda, Quint <i>et al.</i> , 2021	Curitiba / Brasil	Comunicação de más notícias com pacientes padronizados: uma estratégia de ensino para estudantes de medicina	Avaliar a qualidade da comunicação de más notícias de estudantes de Medicina submetidos a cenários simulados com paciente padronizado, proporcionar orientação e reavaliar a habilidade com intervalo de 30 dias	Transversal, com avaliação dos participantes no D1 e D30 do estudo
Fisseha e Desalgen, 2021	Adis Abeba / Etiópia	Perception of Students and Examiners about Objective Structured Clinical Examination in a Teaching Hospital in Ethiopia	O objetivo deste estudo foi avaliar a percepção de estudantes e examinadores em relação ao OSCE	Transversal

Santos, Sestelo e Aleluia, 2021	Salvador / Brasil	Percepção discente sobre a qualidade das práticas educativas em cenário de simulação na graduação médica	Avaliar a percepção discente quanto a capacidade de uma estratégia desenvolvida em um cenário de simulação, sendo capaz de: (a) promover uma aprendizagem ativa; (b) fomentar o trabalho colaborativo; (c) oferecer diferentes formas de apreender e aplicar os conhecimentos e de realizar uma reflexão / avaliação sobre seu aprendizado	Transversal, descritivo
Quadros, Sestelo e Aleluia, 2021	Salvador / Brasil	Avaliação da escala de design da simulação em acadêmicos de medicina	Descrever a avaliação da qualidade das características do desenho do cenário da simulação pelos dos alunos dos cursos de medicina	Observacional, descritivo, de corte transversal
Pacheco, Aleluia e Sestelo, 2022	Salvador / Brasil	Avaliação discente do “ <i>debriefing</i> ” na simulação em semiologia médica em um curso de medicina em Salvador/BA	Avaliar o <i>debriefing</i> da simulação pelos alunos do curso de medicina	Observacional analítico / descritivo, de corte transversal
Yamamoto, Pavin, Souza et al., 2023	Bauru / Brasil	Cognitive abilities and medical students’ practice of physical exams: A quasi-experimental study	Avaliar os ganhos obtidos por estudantes de medicina em seu desempenho cognitivo e prático de exame físico (abdominal, cardiológico e pulmonar), bem como satisfação e autoconfiança no que aprenderam, após prática concentrada desenvolvida em laboratório de habilidades e simulação	Estudo quase-experimental
Martinez, Soto, Valenzuela et al., 2023	Viña del Mar / Chile	Virtual Clinical Simulation for Training Amongst Undergraduate Medical Students: A Pilot Randomized Trial (VIRTUE-Pilot)	Avaliar se um simulador de realidade virtual poderia facilitar o aprendizado e melhorar a adesão às diretrizes clínicas atuais	Randomizado, duplo cego
Wang, Zhang e Xie, 2023	Hangzhou / China	Application of virtual simulation in clinical skills and operation courses	Discutir o papel da operação de simulação virtual (VSO) no ensino de habilidades clínicas com base em um experimento de reforma de ensino realizado em um ciclo de ensino recente. Além disso, as tendências futuras do ensino e aprendizagem de simulação virtual também foram exploradas	Comparativo, randomizado

Fonte: Os autores

Quanto ao uso da simulação para desenvolvimento de habilidades de comunicação interpessoal, Engelhorn (2019) descreveu a participação de 30 estudantes de medicina, predominantemente do sexo feminino (n= 23; 76,7%), quanto ao uso do *role-play* para a realização da anamnese. Resumidamente, os alunos foram orientados sobre a teoria para coleta da anamnese durante o semestre letivo e realizaram sessão de simulação, quando estiveram no papel de paciente e médico durante uma consulta simulada. Adicionalmente, foi solicitado que gravassem a realização de uma anamnese com paciente real, comparando-se, posteriormente, o desempenho durante a simulação com o desempenho em situação real de prática. Em relação ao desempenho dos estudantes na simulação e na situação real com os pacientes no hospital, cinco estudantes (16,6%) mantiveram o desempenho; um estudante (3,3%) apresentou desempenho discretamente inferior (avaliou um paciente prolixo e confuso); e 25 estudantes (83%) apresentaram melhora do desempenho na entrevista com os pacientes reais em relação à simulação.

Ainda sobre o tema simulação e desenvolvimento de habilidades de comunicação, Quint, Pereira, Isquierdo *et al.* (2021) conduziram estudo com 10 participantes (alunos de medicina), com idades entre 19 e 26 anos. Inicialmente, ministrou-se um curso de teatro de 30h, com treinamento prático sobre improviso, linguagem corporal, montagem de cenas e criação e interpretação de personagens. Posteriormente, esses alunos construíram quatro cenas com pacientes padronizados, com base em perfis emocionais e situações clínicas estabelecidas pelo próprio grupo (comunicação de diagnóstico recente de HIV e violência sexual; diagnóstico de câncer e necessidade de cirurgia; diagnóstico de insensibilidade androgênica e presença de gônadas masculinas em uma mulher; e diagnóstico de retinose pigmentar e evolução para cegueira progressiva). As cenas deveriam ter o contexto de uma consulta médica habitual. A seguir foram realizadas oficinas de simulação, com estudante externo como observador, a fim de avaliar a qualidade da comunicação.

O estudo concluiu que foi possível construir paciente padronizado com estudantes de medicina, apoiados por docentes, com a finalidade de participação em oficinas de comunicação de más notícias para outros discentes de medicina que apontaram, em sua maioria, sensação de realidade com as cenas. Os estudantes atores se engajaram no processo e desenvolveram habilidades de comunicação e de empatia, características necessárias para a prática médica (Quint, Pereira, Isquierdo *et al.*, 2021).

Como continuidade do estudo anterior, realizado por Quint, Pereira, Isquierdo *et al.* (2021), foi realizada nova publicação por Isquierdo, Miranda, Quint *et al.* (2021). Os

estudantes de medicina foram submetidos, individualmente, a um cenário simulado de comunicação de más notícias com pacientes padronizados construídos no estudo anteriormente descrito e avaliados por meio de um instrumento com 34 itens, no intervalo de 30 dias (oficinas no D1 e D30, com 60 e 53 participantes, respectivamente). Após a simulação, realizou-se um *debriefing* com a presença da docente, dos auxiliares de pesquisa e dos atores, ressaltando os pontos positivos, os pontos a melhorar e a orientação baseada no protocolo SPIKES - *Setting, Perception, Invitation, Knowledge, Emotions, Strategy, and Summary* (Isquierdo, Miranda, Quint *et al.*, 2021). O estudo concluiu que o treinamento em ambiente simulado permitiu o aprimoramento da habilidade de comunicação dos estudantes e mostrou ser uma ferramenta eficaz no ensino médico. A comunicação de más notícias foi melhorada no intervalo de 30 dias, por meio de treinamento em cenário simulado com paciente padronizado, seguido de orientação e novo treinamento em 30 dias. Inserir estudantes na atividade e instruir sobre pontos fundamentais da comunicação de más notícias, por meio do *debriefing* coletivo, tornou os participantes mais qualificados (Isquierdo, Miranda, Quint *et al.*, 2021).

Num estudo piloto, Martinez, Soto, Valenzuela *et al.* (2023) conduziram um ensaio randomizado duplo-cego entre discentes de medicina no treinamento usando um simulador clínico virtual (Body Interact[®], Body Interact Inc., Austin, TX). Com o objetivo de facilitar o aprendizado, aprimorar habilidades e aderir às diretrizes no diagnóstico e manejo do infarto do miocárdio, os participantes, 50 voluntários no total, a maioria do sexo feminino (30 alunos; 58,8%) e média idade de 23,0±2,7 anos, foram randomizados em dois grupos, um para a utilização do simulador clínico virtual e o outro com uma sessão de discussão em pequenos grupos sobre o gerenciamento de infarto do miocárdio. Os principais resultados incluíram desempenho em um exame clínico objetivo estruturado (OSCE) e adesão às recomendações clínicas. Desta maneira, o grupo de alunos alocados com utilização do simulador apresentou melhores pontuações no OSCE (diferença média: 2,8 pontos; intervalo de confiança de 95%: -3,2 a +8,7 pontos, p= 0,14) e foram mais rápidos na implementação de intervenções diagnósticas e terapêuticas. Entretanto, tais resultados não se confirmaram de uma forma estatisticamente significativa e os autores atribuíram tal fato a escolha de um comparador ativo e a curta duração (2 semanas) da intervenção.

Wang, Zhang e Xie (2023) descreveram a realização de estudo randomizado, quando os alunos foram divididos em dois grupos: um grupo denominado teste, no qual os alunos (n= 108) receberam cursos *offline* combinados com a prática de operação de simulação virtual *online* enquanto o outro grupo foi denominado controle e os alunos (n=

116) receberam cursos *offline* combinados com revisão de vídeo instrucional, ambos os cenários englobando temas variados como exame físico e realização de diferentes procedimentos médicos. Os dois grupos foram avaliados ao final do experimento e observou-se que os alunos do grupo teste pontuaram significativamente mais do que o grupo controle no teste de habilidades ($p < 0,001$). Além disso, foi observado um aumento significativo na porcentagem de faixas de pontuação alta e intermediária e uma diminuição na porcentagem de faixas de pontuação baixa ($p < 0,001$) no questionário aplicado após cada sessão. De acordo com a pesquisa do questionário, 80,56% dos alunos estavam dispostos a continuar usando simulação virtual. Além disso, 85,19% dos alunos acreditavam que a operação da simulação virtual é superior porque é irrestrita no tempo e espaço e pode ser realizada em qualquer lugar e a qualquer momento, em comparação com o treinamento tradicional com vídeos instrucionais.

Em um estudo de caráter observacional, Pacheco, Aleluia e Sestelo (2022) utilizando a Escala de Experiência com o *debriefing* aplicada aos discentes do curso de medicina de uma faculdade privada em Salvador – BA, após atividade de simulação com cenário “demência” do componente curricular Semiologia Médica, 109 alunos responderam que, na análise das práticas educativas através da Escala, entre 54,1 - 91,7% concordam totalmente com os vinte itens da escala, e entre 78,9 – 97,2% afirmam a grande importância das respectivas etapas durante o *debriefing*. Desta forma, concluíram que o *debriefing*, após as práticas educativas de simulação, apresentou alta qualidade na perspectiva dos acadêmicos de medicina.

Num estudo quase experimental, Yamamoto, Pavin, Souza *et al.* (2023) avaliaram os ganhos obtidos por estudantes de medicina no desempenho cognitivo e prático do exame físico (abdominal, cardiológico e pulmonar) e examinaram a satisfação e autoconfiança ao adquirir esse conhecimento após práticas concentradas desenvolvidas em um ambiente de estudo, em laboratório de habilidades e simulação. Houve um total de 49 alunos participantes, com idade média de 21,7 anos e idade mediana de 21 anos, sendo 28 (57,2%) do sexo feminino e 21 (42,8%) do sexo masculino. Desta forma, após aplicação de avaliação dos conhecimentos (Teórico 1, antes das atividades e Teórico 2, após atividades), avaliação de habilidades com *checklist* (prática abdominal, prática cardiológica e prática do sistema respiratório) e aplicação da Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem, concluíram que no desempenho cognitivo, observou-se que os alunos apresentaram ganhos positivos e significativos nos três componentes (abdominal, cardiológico e pulmonar) e na

avaliação geral (Teórica 1 e Teórica 2). E, em relação à avaliação prática, também houve ganho positivo e significativo entre os três componentes.

Bizario, Vaccarezza e Brandão (2020), num relato de experiência, descrevem a inclusão curricular instaurada do eixo das habilidades profissionais e simulação clínica como cenário de aprendizagem controlado, simultaneamente às atividades desenvolvidas nos diferentes níveis de atenção à saúde, como ambientes não controlados de atividades acadêmicas do curso de medicina numa universidade municipal do estado de São Paulo. Nessa perspectiva, concluem que a inserção dos discentes na rede de atenção à saúde desde o início no curso associado a simulação clínica, apresenta um protagonismo importante e complementar no currículo, mantendo o objetivo central em promover melhores práticas com foco na segurança do paciente.

Através de um estudo descritivo e transversal, Santos, Sestelo e Aleluia (2021) avaliaram a percepção discente quanto a capacidade de uma estratégia desenvolvida em um cenário de simulação. Num total de 91 dos 110 participantes que responderam adequadamente um questionário após uma simulação realizada em um cenário de demência dividido em três etapas (discussão temática prévia a simulação, a simulação propriamente dita e o debriefing), observaram alto percentual para a frequência de concordância, para os blocos temáticos “Altas expectativas”, “Colaboração” e “Maneiras diferentes de aprendizagem”. Desta forma, concluem que a simulação se torna alternativa viável para auxiliar na formação do aluno, pois eles percebem que a simulação se alicerça em boas práticas educativas para o aprendizado individual e o trabalho em equipe.

Quadros, Sestelo e Aleluia (2021), conduziram um estudo de caráter observacional, com 110 estudantes sendo que destes apenas 90 responderam adequadamente a Escala de Design da Simulação utilizada para a avaliação da estrutura do cenário da simulação. Como resultados, observaram que todos os itens analisados da referida escala obtiveram resultados positivos na avaliação, assim como a importância da elaboração adequada do design. Destes, o item que obteve concordância predominante foi o domínio “Realismo” com média de 4,94 e desvio padrão de 0,20 e importância predominante foi o domínio “Feedback/reflexão”, com média de 4,95 e desvio padrão de 0,16. Por conseguinte, concluem que os resultados indicam percepções predominantemente positivas dos discentes do curso de medicina acerca do design construído para a simulação aplicada, bem como o reconhecimento de sua relevância no processo de ensino e aprendizagem.

Com o objetivo de avaliar a percepção de alunos e examinadores sobre o OSCE, Fisseba e Desalegn (2021), conduziram um estudo com estudantes e examinadores com

um total de 180 participantes, sendo 141 estudantes, dos quais 58,2% eram do sexo masculino e idade média de 22,8 anos, variando de 21 a 28 anos. Trinta e nove examinadores participaram, sendo 64,1% do sexo masculino e idade média de 34,8 anos, variando de 27 a 58 anos. A partir de respostas obtidas por um questionário distribuído aos alunos e examinadores após a conclusão do exame, analisou-se tais percepções.

Como resultados da percepção dos alunos, Fisseba e Desalegn (2021), obtiveram que 72,3% concordam que o OSCE revelou os seus pontos fortes e fracos; 68,8-69,5% concordam que avalia um amplo espectro de conhecimentos e competências e é um bom reflexo da profissão médica. Entretanto, 39,7-51,1% consideram o OSCE estressante ou intimidador. Na percepção dos examinadores, a amplitude do OSCE em contemplar diferentes conhecimentos e competências, adequação das estações, ter impacto positivo na aprendizagem e ser uma boa medida de competência estavam entre as questões com elevada resposta de concordância de 74-82%. Porém, a disponibilidade de equipamentos para OSCE foi considerada um grande desafio por 56,4% e o OSCE não foi considerado estressante por 38,5% dos docentes.

DISCUSSÃO

Estimativas mostram que um médico, durante sua carreira, poderá realizar até 200.000 entrevistas médicas (anamneses), a fim de esclarecer diferentes situações diagnósticas (Engelhorn, 2019). A aquisição desta competência, associada fortemente com habilidades de comunicação, é intrínseca à semiologia médica e precisa ser aperfeiçoada ao longo do curso, sendo a simulação de grande valia para tal finalidade. Na presente revisão, três diferentes trabalhos avaliaram as habilidades de comunicação dos educandos em diferentes cenários (Engelhorn, 2019; Quint, Pereira, Isquierdo *et al.*, 2021 e Isquierdo, Miranda, Quint *et al.*, 2021).

A importância da comunicação perpassa pela construção de uma boa relação médico-paciente e com familiares, reduzindo ruídos e mal-entendidos. No trabalho de Engelhorn (2019), os alunos tiveram diferentes papéis nas atividades de simulação (médicos e pacientes), estimulando a obtenção de uma visão dos dois lados da relação médica, permitindo assim o desenvolvimento de habilidades como empatia, escuta qualificada e reavaliação do seu próprio desempenho durante as atividades, com melhora do desempenho em situação real em comparação ao treino prévio envolvendo simulação, muito

provavelmente pela segurança adquirida nesta. No ambiente seguro da simulação, o educando tem a oportunidade de aprender fazendo, possibilitando errar e aprender com seus erros e, com isso, rever suas práticas. Isso estimula uma consciência crítica, identifica lacunas em seu conhecimento e promove oportunidade de melhoria (Varga, Almeida, Germano *et al.*, 2009).

Quint, Pereira, Isquierdo *et al.* (2021) e Isquierdo, Miranda, Quint *et al.* (2021) avaliaram as habilidades de comunicação no cenário de comunicação de más notícias. Apesar da importância do tema, são raros os trabalhos que descrevem treinamento prático para tal situação, nas diferentes etapas de formação do médico. É necessária a utilização de metodologias que estimulem alunos e professores para o desenvolvimento dessa competência (envolvendo conhecimentos, habilidades e atitudes), desde que sejam exequíveis e possam ser replicadas. Técnicas como *role play* e pacientes padronizados podem oferecer ambiente propício para o desenvolvimento da atividade (Oliveira, Menezes, Oliviera *et al.*, 2023).

De acordo com Rocha, Romão, Setúbal *et al.* (2019), deve-se ter a intencionalidade em promover o desenvolvimento de habilidades de comunicação durante a formação médica, envolvendo situações com crescentes níveis de complexidade. Além das atividades simuladas, é necessário instituir também processos de avaliação bem estruturados deste domínio, usando programas que permitam diferentes oportunidades de avaliação e um sistema eficaz de *feedback* durante a graduação e a residência médica. *Feedbacks* estes, como no *debriefing*, que após as práticas educativas de simulação, apresentam alta qualidade na perspectiva dos acadêmicos de medicina (Pacheco, Aleluia e Sestelo, 2022). Espera-se, portanto, que os aprendizes desenvolvam habilidades como: relação ética e empática com pacientes e escuta ativa para obter informações verbais e não verbais. Adicionalmente, ainda pode-se desenvolver outras habilidades como: registro adequado das informações coletadas e trabalho em equipe de forma sinérgica e respeitosa. Além da formação do estudante, é necessário também um programa de desenvolvimento docente que permita formação e qualificação permanente nesta área (Rocha, Romão, Setúbal *et al.*, 2019; Carneiro, Aleluia, Fagundes *et al.*, 2021).

Segundo Varga, Almeida, Germano *et al.* (2009), através da vivência de situações simuladas, os estudantes são estimulados a buscar novos conhecimentos, construindo assim novos saberes, sendo a simulação um instrumento poderoso para o desenvolvimento de competências na área clínica, dentre eles aspectos relacionados com obtenção de boas anamneses, habilidades para realizar exame físico e construção de raciocínio diagnóstico.

Sob esta ótica, outro aspecto a ser considerado é a implementação de currículos acadêmicos integrados, utilizando múltiplas estratégias interrelacionadas com pedagogias ativas e, portanto, centradas no discente como sujeito protagonista do ensino aprendizagem e docentes como facilitadores deste processo. Desta forma, mantém-se o objetivo central em promover melhores práticas com foco na segurança do paciente e minoração de erros na vida profissional (Bizario, Vaccarezza e Brandão, 2020; Datta, Upadhyay e Jaideep, 2012).

É indubitável a concordância e sinergismo dos estudos em concluir os benefícios do uso da simulação para a aprendizagem da semiologia médica no desenvolvimento de habilidades de comunicação clínica e profissionalismo. Desta forma, corroboram Yamamoto, Pavin, Souza *et al.* (2023), ao concluir que alunos apresentaram ganhos positivos e significativos no exame físico e nas avaliações gerais após as atividades simuladas, bem como, os alunos demonstraram autoconfiança na aprendizagem. Franco, Franco, Santos *et al.* (2015), descreveram a realização de um OSCE para avaliar habilidades de comunicação e profissionalismo. Através da avaliação, com *feedback* imediato, concluiu-se que a avaliação dessas duas habilidades ocorre de maneira mais efetiva se forem baseadas em situações práticas, simuladas ou reais, sendo o OSCE um bom instrumento de avaliação, em concordância com os achados dos estudos incluídos nesta revisão.

Por conseguinte, na percepção dos discentes e examinadores, o OSCE é adequado e contempla diferentes conhecimentos e competências e tem impacto positivo na aprendizagem (Fisseba e Desalegn 2021). Ademais, na percepção dos discentes, o adequado cenário instituído e a simulação aplicada corroboram com boas práticas educativas no aprendizado individual e trabalho em equipe, bem como no reconhecimento de sua relevância no processo de ensino e aprendizagem (Santos; Sestelo e Aleluia, 2021; Quadros; Sestelo e Aleluia, 2021).

Sob esta perspectiva, observa-se que a simulação pode ter impacto no aprendizado dos alunos, desde que bem implementada, com objetivos bem delimitados e conduzida por professores treinados no método. Ainda assim, aspectos relacionados com o cenário proposto e características individuais de personalidade dos alunos, podem interferir no processo de aprendizagem e no aproveitamento das sessões de simulação, algumas vezes encaradas como estressoras e que podem expor o aluno a situações que não possui total controle (Varga, Almeida, Germano *et al.*, 2009). Por isso, é necessário treino contínuo para que sejam minimizadas as situações adversas.

Em tempos pandêmicos, marcados pelo distanciamento social, aulas remotas e dificuldades de acesso aos campos de prática, sobretudo para as séries iniciais do curso médico, as experiências de Martinez, Soto, Valenzuela *et al.* (2023) e Wang, Zhang e Xie (2023) com simulação virtual abrem uma possibilidade de minimizar prejuízos na aprendizagem. Ao apresentarem melhor desempenho no OSCE os estudantes que foram alocados para simulação virtual em comparação à discussão simples de caso clínico, embora sem significância estatística, pode-se inferir que a simulação virtual pode ser um método adicional que auxilia na aprendizagem em situações que o modo de ensino presencial não seja exequível (Martinez, Soto, Valenzuela *et al.*, 2023), achados também confirmados por Wang, Zhang e Xie (2023) ao comparar o desempenho dos alunos submetidos à simulação virtual que foi superior a aqueles que assistiram a vídeos instrucionais antes da avaliação, com significância estatística.

Faz-se necessário constatar que tanto quanto Brandão, Collares e Marin (2014), após quase 10 anos, mantém-se um relativo pequeno número de estudos publicados sobre o tema nas bases pesquisadas, podendo esta ser considerada inclusive uma limitação da presente revisão, muito embora as duas bases bibliográficas pesquisadas são as mais importantes para a pesquisa médica de estudos locais (Scielo) e internacionais (PubMed). É imperiosa a necessidade de publicação de novos estudos, com diferentes desenhos metodológicos, com o objetivo de avaliar longitudinalmente o desempenho e a assimilação dos educandos, utilizando diferentes situações da semiologia para organizar e oferecer práticas de melhorias contínuas do ensino e aprendizagem das habilidades na educação médica, aliadas a programas permanentes de desenvolvimento docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão concluiu que a simulação é uma ferramenta importante, que pode impulsionar a aprendizagem de diferentes aspectos relacionados com a semiologia médica, contribuindo para que os educandos desenvolvam habilidades técnicas e de comunicação e, conseqüentemente, melhorem suas práticas acadêmicas e aprimorem a relação médico-paciente durante e após a graduação.

Para tanto, faz-se necessário que as sessões de simulação sejam adequadamente preparadas por professores treinados no método, com atenção aos aspectos da escolha do tema, desenho dos objetivos de aprendizagem, desenvolvimento do cenário, aproveitamento do *debriefing* para ressaltar pontos positivos e identificar oportunidades de melhoria, através de feedback imediato. Deste modo, os autores sugerem que mais trabalhos, usando a

simulação em semiologia médica, sejam realizados e publicados, a fim de ratificar os achados da presente revisão e reforçar a importância da simulação para a aquisição de habilidades médicas.

REFERÊNCIAS

BIZARIO, J. C. S.; VACCAREZZA, G. F.; BRANDÃO, C. F. S. Desenvolvimento de habilidades em ambientes controlados e simulação para segurança dos usuários SUS na graduação. **International Journal of Health Education**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 45-51, 30 out. 2020. <http://dx.doi.org/10.17267/2594-7907ijhe.v4i1.2885>.

BRANDÃO, C. F. S.; COLLARES, C. F.; MARIN, H. D. F. A simulação realística como ferramenta educacional para estudantes de medicina. **Rev Sci Médica** [Internet]. 2014;24(2):187–92. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/16189/11485>. Acesso em: 19 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 3, CNE/CES de 20/06/2014. **Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina**. Diário Oficial da União. Brasília, Seção 1, p. 8-11, 2014.

CARNEIRO, A. C.; ALELUIA, I.; FAGUNDES, M. *et al.* Teacher and actor perceptions of a recent journey involving clinical simulation. **International Journal of Education and Health**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 111–118, 2021. DOI: 10.17267/2594-7907ijhe.v5i1.2871. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/educacao/article/view/2871>. Acesso em: 2 jan. 2024.

CARVALHO, D. R. S.; NERY, N. M. L.; SANTOS, T. M.; CECÍLIO-FERNANDES, D. Health simulation: history and applied cognitive concepts. **International Journal of Education and Health**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 9–16, 2021. DOI: 10.17267/2594-7907ijhe.v5i1.3889. Disponível em: <https://journals.bahiana.edu.br/index.php/educacao/article/view/3889>. Acesso em: 2 dec. 2023.

CARVALHO, L. P. F.; SANTOS NETO, R. S. **O estado da arte da simulação clínica em Clínica Médica**. In: PEREIRA JÚNIOR, G. A.; GUEDES, H. T. V. (Org.). *Simulação Clínica: ensino e avaliação nas diferentes áreas da Medicina e Enfermagem*. 1.ed. Associação Brasileira de Educação Médica. Brasília, 2022.

CYRINO, E. G.; TORALLES-PEREIRA, M. L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 780-788, mai-jun, 2004.

DATTA, R.; UPADHYAY, K. K.; JAIDEEP, C. N. Simulation and its role in medical education. **Medical Journal Armed Forces India**, [S.L.], v. 68, n. 2, p. 167-172, abr. 2012. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0377-1237\(12\)60040-9](http://dx.doi.org/10.1016/s0377-1237(12)60040-9). Acesso em: 2 dec. 2023.

ENGELHORN, C. A. O Uso do Role-Play no Ensino da Técnica de Anamnese e de Habilidades de Comunicação para Estudantes de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.L.], v. 43, n. 3, p. 178-183, jul. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v43n3rb20180243>. Acesso em: 2 dec. 2023.

FISSEHA, H.; DESALEGN, H. Perception of Students and Examiners about Objective Structured Clinical Examination in a Teaching Hospital in Ethiopia. **Advances in Medical Education and Practice**, [S.L.], v. 12, p. 1439-1448, dez. 2021. <http://dx.doi.org/10.2147/amep.s342582>. Acesso em: 2 dec. 2023.

FRANCO, C. A. G. S.; FRANCO, R. S.; SANTOS, V. M. *et al.* OSCE para Competências de Comunicação Clínica e Profissionalismo: relato de experiência e meta-avaliação. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.L.], v. 39, n. 3, p. 433-441, set. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v39n3e02832014>.

ISQUIERDO, A. P. R.; MIRANDA, G. F. F.; QUINT, F. C. *et al.* Comunicação de más notícias com pacientes padronizados: uma estratégia de ensino para estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.L.], v. 45, n. 2, p. 1-11, abr. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5271v45.2-20200521>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.2-20200521>. Acesso em: 3 dez. 2023.

MACKENZIE FACULDADE EVANGÉLICA DO PARANÁ. **Laboratório de Habilidades e Simulação Realística**. [Internet]. Disponível em: https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/1-mackenzie/faculdades/curitiba/laboratorios/simulacao/Manual_LabHaSA.pdf. Acesso em: 19 ago. 2023.

MARTINEZ, F. T.; SOTO, J. P.; VALENZUELA, D. *et al.* Virtual Clinical Simulation for Training Amongst Undergraduate Medical Students: a pilot randomized trial (virtue-pilot). **Cureus**, [S.L.], v. 10, n. 15, p. 1-11, 23 out. 2023. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.47527>. Acesso em: 2 dec. 2023.

MORAN, J. A Aprendizagem é Ativa. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

OLIVEIRA, M. C.; MENEZES, M. S.; OLIVEIRA, Y. O. *et al.* Novice medical students' perception about bad news training with simulation and spikes strategy. **Pec Innovation**, [S.L.], v. 2, p. 100106-100110, dez. 2023. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pecinn.2022.100106>. Acesso em: 28 dez. 2023.

PACHECO, L. M.; ALELUIA, I. M. B.; SESTELO, M. R. Avaliação discente do “debriefing” na simulação em semiologia médica em um curso de medicina em Salvador/BA. **International Journal of Health Education**. 2022;6:e3136. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17267/2594-7907ijeh.2022.e3136>. Acesso em: 2 dez. 2023.

PEREIRA JÚNIOR, G. A.; GUEDES, H. T. V. (Org.). **Simulação Clínica: ensino e avaliação nas diferentes áreas da Medicina e Enfermagem**. 1.ed. Associação Brasileira de Educação Médica. Brasília, 2022.

PORTO, C. C.; PORTO, A. L. **Semiologia Médica**. 7ª ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2013.

QUADROS, M. P.; SESTELO, M. R.; ALELUIA, I. M. B. Avaliação da escala de design da simulação em acadêmicos de medicina. **International Journal of Health Education**, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 42-52, 2 ago. 2021. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. <http://dx.doi.org/10.17267/2594-7907ijhe.v5i1.3150>. Acesso em: 2 dec. 2023.

QUINT, F. C.; PEREIRA, A. L.; ISQUIERDO, A. P. R. *et al.* Simulação na educação médica: processo de construção de pacientes padronizados para comunicação de más notícias. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.L.], v. 45, n. 4, p. 1-10, set. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5271v45.4-20210039>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.4-20210039>. Acesso em: 3 dez. 2023.

ROCHA, S. R.; ROMÃO, G. S.; SETÚBAL, M. S. V. *et al.* Avaliação de Habilidades de Comunicação em Ambiente Simulado na Formação Médica: conceitos, desafios e possibilidades. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.L.], v. 43, n. 11, p. 236-245, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5271v43suplemento1-20190154>. Acesso em: 2 dec. 2023.

SANTOS, T. A.; SESTELO, M. R.; ALELUIA, I. M. B. Percepção discente sobre a qualidade das práticas educativas em cenário de simulação na graduação médica. **International Journal of Health Education**, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 27-41, 29 abr. 2021. <http://dx.doi.org/10.17267/2594-7907ijhe.v5i1.3109>. Acesso em: 3 dec. 2023.

VARGA, C. R. R.; ALMEIDA, V. C.; GERMANO, C. M. R. *et al.* Relato de experiência: o uso de simulações no processo de ensino-aprendizagem em medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.L.], v. 33, n. 2, p. 291-297, jun. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-55022009000200018>. Acesso em: 2 dec. 2023.

WANG, L.; ZHANG, F.; XIE, H. Application of virtual simulation in clinical skills and operation courses. **Frontiers in Medicine**, [S.L.], v. 10, p. 1-8, 25 May 2023. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fmed.2023.1184392>. Acesso em: 3 dec. 2023.

YAMAMOTO, L. M.; PAVIN, M. L.; SOUZA, G. B. D. *et al.* Cognitive abilities and medical students' practice of physical exams: a quasi-experimental study. **Sao Paulo Medical Journal**, [S.L.], v. 141, n. 6, p. 1-8, abr. 2023. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1516-3180.2022.0564.r1.10042023>. Acesso em: 2 dec. 2023.

SOBRE OS AUTORES

Eraldo Bispo dos Santos: aluno do curso de Especialização em Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). Médico especialista em Medicina de Família e Comunidade com titulação pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (SBMFC). Pós-graduado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Tutor de atividades assistenciais de médicos bolsistas do programa de especialização de Medicina de Família e Comunidade da Agência para o Desenvolvimento da Atenção Primária à Saúde (ADAPS). Professor do curso de medicina e Preceptor do internato em Medicina de Família e Comunidade da Universidade Salvador (UNIFACS).

Marinho Marques da Silva Neto: aluno do curso de Especialização em Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). Médico especialista em Clínica Médica e em Hematologia e Hemoterapia. Mestre e doutor em Patologia Humana pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Pós-doutor em Medicina e Saúde pela UFBA. Professor Adjunto de Hematologia e Clínica Médica I no curso de medicina da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e Professor Permanente do Mestrado Profissional em Saúde Coletiva da UNEB. Professor do curso de medicina da Universidade Salvador (UNIFACS). Médico hematologista da Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA). Especialista em Docência no Ensino Superior (UNIFACS) e em Educação Digital (UNEB). Delegado Educador pela Regional Nordeste I da Associação Brasileira de Educação Médica (ABEM).