

O DESAFIO NO ENSINO DA HABILIDADE DE PRESCRIÇÃO MÉDICA, PROPOSTA DE MODELOS ATIVOS DE APRENDIZAGEM

CHALLENGE IN TEACHING MEDICAL PRESCRIPTION SKILLS, PROPOSAL FOR ACTIVE LEARNING MODELS

Francini Viscondi Lopes e Moura

Universidade de Franca, docente do curso de graduação Medicina
Contribuição: Conceituação, Curadoria de dados, Análise Formal, Investigação,
Metodologia, Administração do projeto, Supervisão, Redação – rascunho original,
Redação – revisão e edição
E-mail: francinivlm@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4924-3591

Analuz Silva Machado

Universidade de Franca, discente do curso de graduação Medicina
Contribuição: Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição
E-mail: analuzmachado42@gmail.com
ORCID: 0009-0002-6910-7482

Izabela Abramo Seixas

Universidade de Franca, discente do curso de graduação Medicina
Contribuição: Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição
E-mail: isabelaaseixas@hotmail.com
ORCID: 0009-0009-4169-5308

Vitória Santos Alves Barbosa

Universidade de Franca, discente do curso de graduação Medicina
Contribuição: Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição
E-mail: vibarbosan@hotmail.com
ORCID: 0009-0009-6523-9104

Luana Beatriz Vaz Ribeiro

Universidade de Franca, discente do curso de graduação Medicina
Contribuição: Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição
E-mail: luanabunifran@gmail.com
ORCID: 0009-0004-7953-6787

Márcia Simei Zanovello Duarte

Universidade de Franca, docente do curso de graduação Medicina
Contribuição: Conceituação, Curadoria de dados, Análise Formal, Investigação,
Metodologia, Administração do projeto, Supervisão, Redação – rascunho original,
Redação – revisão e edição
E-mail: marcia.duarte@unifran.edu.br
ORCID: 0000-0003-1795-2254

RESUMO: Introdução: A adoção de metodologias ativas na graduação exige que os docentes adotem uma postura criativa e busquem ferramentas diversas que potencializem a aprendizagem significativa. O ensino da prescrição médica constitui um desafio e os graduandos consideram uma área prática deficitária, necessitando melhor aprendizado aplicado. Desenvolveu-se um display de medicamentos como ferramenta de metodologia ativa a fim de auxiliar o aprendizado e suprir a dissociação teórico-prática.

Objetivo: Relatar a experiência dos discentes no uso do display de medicamentos como facilitador no desenvolvimento da habilidade em prescrição médica nas etapas V e VI do curso.

Relato de experiência: No ambulatório de habilidades em pediatria os discentes realizam anamnese e exame físico completos, propondo uma hipótese diagnóstica e conduta que será discutida com o preceptor. Frente à observação da dificuldade do discente na escolha do medicamento, da realização de cálculos e de estruturação da receita, fixou-se as medicações em uma placa de MDF de 60/60 cm, para que os alunos visualizassem os frascos durante o treino de sua prescrição. O display é montado com frascos vazios de medicações fornecidas pelo Programa Farmácia Popular ou com outras formulações obtidas por amostras gratuitas, relacionadas às patologias estudadas na etapa de acordo com o projeto pedagógico do curso. Não há conflito de interesse por parte da instituição, docente e discente. Por meio de problematizações, os discentes treinaram escolhas terapêuticas, conheceram as várias apresentações de um mesmo princípio ativo, realizaram cálculos e estruturaram prescrições de uso interno e externo.

Discussão: Os discentes relataram segurança, sensação de empoderamento científico, aumento da responsabilidade profissional e maturidade social na aplicação do atendimento integral ao paciente. A proximidade da teoria à prática da prescrição reforçou a percepção de que uma prescrição eficaz depende do raciocínio clínico assertivo. Evidencia-se assim, o estímulo ao estudo científico e à responsabilidade na diminuição de erros de prescrição.

Conclusão: Considera-se que o início precoce das orientações em prescrição médica na graduação de medicina, pela aplicação do display de medicamentos como ferramenta de ensino-aprendizagem, foi positivo no processo de fixação de conceitos.

Palavras-chave: Aprendizado baseado em problemas. Educação médica. Erros médicos. Prescrições.

ABSTRACT: Introduction: The adoption of active methodologies in undergraduate courses requires teachers to adopt a creative stance and seek different tools to enhance meaningful learning. Teaching medical prescription is a challenge and undergraduates consider it a deficient practical area, requiring better applied learning. A medication display was developed as an active methodology tool in order to assist learning and bridge the theoretical-practical dissociation.

Objective: To report students' experience in using medication display as a facilitator in development medical prescription skills in stages V and VI in a undergraduate course.

Experience report: In pediatric skills clinic, students perform a complete history and physical examination, proposing a diagnostic hypothesis and a conduct to be discussed with preceptor. Observing student's difficulty in choosing medicine, carrying out calculations and structure recipe, medications were fixed on a 60/60 cm MDF board, so students could visualize bottles during their practice prescription. The display is assembled with empty medication bottles provided by Popular Pharmacy Program or with other formulations obtained through free samples, related to pathologies studied in accordance with undergraduate course's pedagogical project. There's no conflict of interest with institution, professor and students. Through problematizations, students trained in therapeutic choices, learned about various presentations with same active ingredient, performed calculations and structured prescriptions for internal and external use.

Discussion: Students reported security, feeling of scientific empowerment, increased professional responsibility and social maturity in application of comprehensive patient care. The proximity of theory and prescription practice reinforces perception that effective prescription depends on assertive clinical reasoning. This highlights encouragement of scientific study and responsibility in reducing prescription errors.

Conclusion: It's considered early start of guidance to medical prescription in medical undergraduate courses, through application of medication display as a teaching-learning tool, was positive on the process of establishing concepts.

Keywords: Problem-Based Learning. Education Medical. Medical Errors. Prescriptions.

1 INTRODUÇÃO

A aprendizagem baseada em problemas (PBL-Problem-Based Learning) é uma abordagem educacional que enfatiza o pensamento crítico e a resolução de problemas através do aprendizado ativo. Os próprios alunos afirmam que as metodologias ativas são efetivamente mais interessantes e mais pertinentes para o processo de aprendizagem¹. Este conhecimento é solidificado sobre o conhecimento prévio do discente de maneira espiral e acumulativa, aumentando sua taxonomia no progredir da graduação. Contudo, na vida do discente, o ato de escrever e estruturar uma prescrição de medicamentos é escasso.

Embora a metodologia da aprendizagem baseada em problemas- conhecida como PBL coloque os alunos no centro do processo de aprendizagem, permitindo que eles desenvolvam habilidades essenciais, como trabalho em equipe, comunicação, pensamento analítico e tomada de decisões, a procura por ferramentas que tornem este aprendizado agradável e sólido é incessante pela comunidade científica educacional^{1,2}. De acordo com Freire³, a ação docente é a base de uma boa formação, contribuindo para a construção de uma sociedade pensante. Logo, como educadores, estamos à frente de um novo paradigma, o de quando iniciar as orientações em prescrição de medicamentos durante a graduação do curso de medicina sabendo ser um tópico de conhecimento prévio exíguo.

No estudo conduzido por Rothwell e colaboradores⁴, a prescrição foi considerada a área prática mais fraca em todas as fontes de dados, onde observaram uma necessidade de um aprendizado mais aplicado para desenvolver estas habilidades. As preocupações incluíam o conhecimento dos medicamentos incluindo escolhas do princípio ativo, a apresentação, interações e efeitos colaterais, além da execução da prescrição através dos cálculos de dosagens e estruturação da prescrição médica.

O mesmo estudo relata que alguns participantes sentiram que o ensino de farmacologia ocorreu muito cedo na graduação para ter relevância até o momento de começar a praticar. O discente não distinguiu entre farmacologia básica e ensino de farmacologia clínica. A introdução de cursos de reforço e atualização em anos posteriores foram vistos como potencialmente úteis. Esta observação dos alunos vai ao encontro da ideia de montagem e aplicação do display de medicamentos utilizado na graduação do curso de medicina.

Através da observação global desta lacuna entre os graduandos foi elaborado, como recurso motivacional, um display de medicamentos com frascos vazios para estratégia pedagógica, assim, o discente internaliza de maneira mais ativa, as várias possibilidades de sais e seus princípios ativos, apresentações (comprimidos, gotas, cápsulas, xaropes, supositórios, pomadas, cremes, colírios, gotas otológicas), preparos e posologias estando de acordo com a importância da semiótica no aprendizado baseado na metodologia ativa⁵. A obtenção do conhecimento em diferentes contextos de aprendizagem é um testemunho de que o PBL incentiva a criação e/ou retenção de conhecimento e solidifica o uso significativo deste conhecimento⁶.

Assim, eles fazem mais que ouvir⁷ passando a estruturar as prescrições, frente a problematização ou atendimento real, seguindo a taxonomia da etapa a qual pertence, segundo as Diretrizes Curriculares. Estas

ações seguem com o intuito de seguir as orientações de autores como Stroher¹, Bordenave & Pereira⁸ e Gomes⁹, em propiciar uma formação que se aproxime tanto quanto possível da vida real e para associação teórico-prática. Segundo Gadotti¹⁰, o método de ensino é o caminho a ser traçado para chegar a um determinado fim e pode ser estruturado tanto pela perspectiva teórico-metodológica, que significa a abordagem da realidade dentro de uma determinada visão, quanto à metodológica técnica, que define o método a ser utilizado para chegar aos resultados esperados.

A ação foi atrativa aos alunos, pois pela primeira vez, conseguiram estruturar um atendimento ao paciente desde a coleta de anamnese à tomada de conduta estruturando a prescrição médica, ou seja, uma visão do todo¹¹. Isso foi estimulador para a valorização do conteúdo teórico visto que, sem seu domínio, não se chega ao diagnóstico e, conseqüentemente, a um tratamento assertivo. Presencia-se ação-reflexão-ação promovendo um método sistemático de pensamento¹. O estudo de Rothwell e colaboradores⁴ relata que um dos principais achados que emergiram dos dados qualitativos foi que a prescrição é uma habilidade que não se baseia apenas na recordação e aplicação de conhecimentos declarativos, mas é uma habilidade prática, situada no ambiente de trabalho. Muitos dos graduandos relataram que a prescrição não foi algo que eles conseguiram 'aprender' como assunto de sala de aula, mas sim quando a prática tornou-se relevante e importante, sugerindo que é melhor aprender no ambiente clínico.

O desenvolvimento da maturidade nas escolhas do ritmo de trabalho, também influenciaram no resultado final da assertividade da prescrição. No estudo de Rothwell e colaboradores⁴ alguns erros de prescrição foram atribuídos a pressões de trabalhar em um ambiente estressante ou fadiga, ao invés de falta de conhecimento ou habilidades práticas. Farmacêuticos e enfermeiros geralmente fornecem uma rede de segurança ao médico, reconhecendo e corrigindo alguns erros, evitando conseqüências adversas para os pacientes.

Segundo Mitre¹¹ as abordagens pedagógicas progressivas de ensino aprendizagem são construídas para formar profissionais como sujeitos sociais com competências éticas, políticas técnicas. Juntamente, implementam conhecimento, raciocínio, crítica, responsabilidade e sensibilidade para as questões da vida e da sociedade, capacitando-os para intervirem em contextos de incertezas e complexidades assistindo ao paciente na sua integralidade.

Em conformidade com Gomes⁹, existe necessidade de formar um médico para trabalhar em uma nova lógica social através do desenvolvimento de novas e estimuladoras ferramentas de ensino para aplicação de metodologias ativas. O display de medicamentos, até então, não foi relatado na revisão bibliográfica realizada pelo autor Stroher e colaboradores¹, ao levantar as "Estratégias Pedagógicas Inovadoras Compreendidas como Metodologias Ativas" constituindo um momento rico e propício para de divulgação deste dispositivo.

De acordo com Rothwell⁴ a preparação dos discentes seria melhorada aumentando o número de oportunidades para desenvolver os aspectos aplicados e baseados em habilidades prescritas em um ambiente real controlado. Diante do exposto, o objetivo deste estudo é relatar a experiência de discentes na aplicação

do display de medicamentos na aprendizagem do seu cálculo, escolha do princípio ativo, nome comercial, apresentação, posologia, conservação, cores, formatos, sabores, tamanhos dos comprimidos como base de aprendizado para o desenvolvimento da habilidade em prescrição médica em pediatria.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Durante as etapas iniciais do curso os alunos recebem treinamento teórico e práticas simuladas e/ou inter pares com temas como: semiologia do aparelho respiratório, cardiovascular, abdominal, entre outras, com o objetivo de prepará-los para a prática durante os anos subsequentes. A partir da etapa V iniciam atendimentos a pacientes da clínica pediátrica encaminhados ao ambulatório. Cada grupo de oito alunos tem um professor responsável. Os discentes realizam anamnese e exame físico completo, propondo uma hipótese diagnóstica e possível conduta que será discutida com o preceptor ao término da consulta. O docente supervisiona as atitudes durante a consulta, auxilia na suspeita do diagnóstico e na determinação do tratamento ao paciente. A ideia do display de medicamento surgiu em 2021, frente a observação, pelo docente, da dificuldade do discente em realizar e orientar a diluição do soro de reidratação oral no tratamento dos casos de diarreia aguda infecciosa. Fixou-se, então, o envelope de soro de reidratação oral, frascos vazios de dipirona, paracetamol, sulfato ferroso e polivitamínicos, dentre outros, em uma placa de MDF de 60/60 cm com furos, para que os alunos visualizassem os frascos durante o treino de sua prescrição. Para discentes das etapas V e VI utilizou-se antitérmicos, antiparasitários, polivitamínicos, sulfato ferroso, simeticona, óxido de zinco, zinco e soro de reidratação oral. Já para discentes das etapas VII e VIII empregou-se antibióticos, anti-histamínicos, corticoide oral, spray e nasal dentre outros. O display foi montado, preferencialmente, com frascos vazios ou vencidos de medicações fornecidas pelo Programa Farmácia Popular ou com outras substâncias conseguidas, aleatoriamente, por amostras gratuitas, sem conflito de interesse por parte da instituição, docente ou discente. Notou-se também que a prescrição através do computador, mesmo que os cálculos fossem manuais, significou um entrave para o alcance da plenitude da habilidade em prescrição no que se refere a saber das apresentações e estrutura da receita médica. Isso foi observado pelo distanciamento da assertividade entre prescrição escrita à mão da escrita com a ajuda do programa do computador, quando foi solicitado que a mesma prescrição elaborada pelo computador, fosse prescrita à mão.

FIGURA 1. Display para pediatria



FIGURA 2. Display para clínica médica



O ato de prescrever refere-se à capacidade de identificar e recomendar soluções adequadas para os problemas apresentados. Esta atuação do discente deve atender a demanda dos serviços e das comunidades e às necessidades de ensino baseadas na compreensão de que a formação ocorreu através da construção de experiências e competências, centrada na individualidade do usuário, bem como na coletividade. Um exemplo é a atuação na profilaxia da anemia ferropriva e hipovitaminose D, soro de reidratação oral na prevenção da desidratação ou tratamento de parasitoses, ações estas inseridas no contexto da puericultura.

Sanando as lacunas do conhecimento o discente consolidou seu aprendizado através do display de medicamentos agregando compreensão sobre qual a melhor indicação terapêutica, mecanismo de ação, efeitos colaterais, posologia, as possibilidades de apresentações de um mesmo sal, como prepará-lo, como prescrevê-lo e como orientar o usuário do SUS. A relação médico-paciente foi fortalecida pela capacidade de orientar a mãe ou responsável sobre a forma de administrar e conservar o medicamento. O conhecimento do graduando transmitiu confiança, tranquilidade e competência ao usuário do SUS, garantindo a adesão ao tratamento prescrito.

Assim, os graduandos experimentam uma visão completa do atendimento ao paciente que vai da coleta da anamnese, execução do exame físico, análise dos agravos, diagnóstico, tomada de decisão e auxílio na prescrição. Todos estes estágios foram supervisionados pelo olhar do docente que cumprir a taxonomia do módulo.

Dessa forma, torna-se indubitável que o ensino precoce de prescrição médica com o auxílio de mecanismos visuais como o display de medicamentos é um diferencial na formação médica. A promoção desta habilidade foi de suma importância para o desenvolvimento de maturidade, responsabilidade, maior aptidão, segurança e independência. Sendo assim, dentro do contexto de ensino da metodologia ativa, tal intervenção pedagógica demonstrou-se eficaz e, portanto, deve ser incentivada.

3 DISCUSSÃO

A proximidade da teoria à prática da prescrição apresentou-se como um estímulo ao corpo discente aprofundamento e retomadas dos estudos teóricos sobre sinais e sintomas frente à percepção de que, uma prescrição eficaz ao tratamento que se propõe, depende do diagnóstico correto e este, por sua vez, de um raciocínio clínico assertivo. A atuação do discente, pela primeira vez, ao raciocínio global no atendimento, colocou-o ao encontro da responsabilidade social que a profissão escolhida exige agregando maturidade pessoal. Desta forma a ferramenta de ensino funciona como agente transformador¹².

4 CONCLUSÃO

Considerou-se que o início do contato do discente à habilidade de prescrição médica a partir da etapa V é uma modalidade válida e importante para a formação profissional em virtude da restrição de conhecimento prévio neste requisito. Identificou-se, então, uma lacuna de experiência sociocultural que deveria ser a base da construção de conhecimento em prescrição, considerando que o conhecimento não começa na sala de aula .

A utilização do display de medicamentos como uma proposta de ferramenta de metodologia ativa, possibilita aperfeiçoar as habilidades em prescrição de conhecimento duradouro. Fortalece a responsabilidade do discente, tanto no aspecto social quanto na constante necessidade de aperfeiçoamento científico, para o adequado raciocínio clínico. O treinamento capacita o estudante na tomada de decisão na terapêutica assertiva, com uso responsável do poder de prescrição que ele adquire no final de sua graduação,

diminuindo erros em dosagens e ajudando-o a internalizar a responsabilidade e o compromisso que caracteriza uma prática ética e humanizada da medicina. O display de medicamentos é uma inovação pedagógica que engatinha rumo a projetos futuros de ensino associados às tecnologias da informação e comunicação (TIC).

Frente à inesgotável procura por um ensino de excelência ante ao desenvolvimento do estado da arte no ensino-aprendizagem, apresentamos indagações ao leitor sobre qual o melhor momento para iniciarmos o ensino prático em prescrição de medicamentos na graduação de medicina e se, na adaptação do display de medicamentos às TIC não perderíamos a possibilidade de aproximar o discente à realidade do contato com o medicamento.

REFERÊNCIAS

- Stroher JN, Henckes SBR, Gewehr D, Strohschoen AAG. Estratégias Pedagógicas Inovadoras Compreendidas como Metodologias Ativas. *Revista Thema*. 2018;15(2):734-47. doi: 10.15536/thema.15.2018.734-747.891
- Berbel, NAN. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*. 2011;32(1):25-40. doi: 10.5433/1679-0383.2011v32n1p25
- Freire P. *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: Editora Paz e Terra; 2007.
- Rothwell C, Burford B, Morrison J, Morrow G, Allen M, Davies C, et al. Junior doctors prescribing: enhancing their learning in practice. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2011;73(2):194–202, 2011. doi: 10.1111/j.1365-2125.2011.04061.x
- Assunção AA. Metodologias ativas de aprendizagem: práticas no ensino da Saúde Coletiva para alunos de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2021;45(3):e145. doi: 10.1590/1981-5271v45.3-20210009
- Ssemugenyi F. Teaching and learning methods compared: A pedagogical evaluation of problem-based learning (PBL) and lecture methods in developing learners' cognitive abilities. *Cogent Education*. 2023;10:2187943. doi: 10.1080/2331186X.2023.2187943
- Lovato FL, Michelotti, A, Silva CB, Loretto ELS. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. *Acta Scientiae Canoas*. 2018;20(2):154-171. doi: 10.17648/acta.scientiae.v20iss2id3690
- Bordenave, JD, Pereira AM. *As estratégias de ensino-aprendizagem*. 31 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- Gomes AP, Costa JRB, Junqueira TS, Arcuri MB, Batista RS. Atenção primária à saúde e formação médica: entre episteme e práxis. *Revista Brasileira Educação Médica*. 2012;36(4):541-49.
- Gadotti, M. *Paulo Freire: poder, desejo e memórias da libertação*. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- Mitre SM, Siqueira-Batista R, Girardi-de-Mendonça JM, Morais-Pinto NM, Meirelles CAB, Pinto-Porto C, et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2008;13(Sup 2):2133-44. doi: 10.1590/S1413-81232008000900018
- Morin, E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.