

O papel da aprendizagem baseada em problemas nas mudanças no ensino médico no Brasil

The role of problem-based learning in medical education changes in Brazil

Marina Beltrami Moreira^{1,2}, Waldomiro Manfroí³

Resumo

A instituição do Sistema Único de Saúde no Brasil (SUS) acarretou mudanças no trabalho médico. Novas habilidades vêm sendo demandadas do médico atuante no SUS, gerando impacto sobre o ensino médico. Através da análise das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina é possível identificar algumas dessas repercussões, bem como abordagens propostas para a reestruturação do ensino. A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é uma metodologia ativa de ensino que vem sendo adotada em algumas Escolas Médicas do país. Constitui-se um trabalho de pequenos grupos, onde o aprendizado é centrado no aluno e não no professor, e os conhecimentos são adquiridos a partir de problemas clínicos. Essa abordagem exige uma estrutura física e organizacional complexa, treinamento adequado dos docentes e participação ativa dos discentes. Após busca não-sistemática por artigos relevantes sobre o tema, uma análise de alguns resultados obtidos a partir da experiência de países como os Estados Unidos e o Canadá sugere alguns pontos fortes do ensino através da ABP: comunicação social, trabalho em equipe multidisciplinar e aprender a aprender. Essas habilidades são consoantes com as características almejadas para o médico do SUS. Alguns aspectos são deficitários em relação ao método tradicional, como conhecimento de ciências biológicas básicas e fisiopatologia e desempenho na tomada de decisão terapêutica. Com isso, propõe-se uma reflexão sobre a pertinência da adoção da ABP como modelo didático no Brasil, sua relação com as propostas do SUS e das Diretrizes Curriculares e a factibilidade desse processo.

Palavras-chave: *aprendizagem baseada em problemas; ensino médico; Sistema Único de Saúde*

Abstract

The creation of the Unified Health System (UHS) in Brazil caused important modifications in medical practice, as new skills have been required from the physician working for the UHS, which had an impact on medical education. Analyzing the Brazilian Curriculum Guidelines for Undergraduate Programs in Medicine, it is possible to identify some of these changes, as well as some proposals for restructuring the educational process. Problem-based learning (PBL) is an active teaching method that has been implemented in many Brazilian medical schools. The work takes place in small groups of students, where learning is centered on the student and not on the professor and knowledge is built from a specially designed clinical problem. PBL approach requires a complex physical and organizational infrastructure, professors need to be well trained and active participation of students is mandatory. Systematic reviews identified through non-systematic search of the literature show the strengths of PBL, based on the analysis of results from experiences in countries like the United States and Canada: social interaction, multidisciplinary work and continuous active learning. These skills are in line with the desired characteristics for UHS physicians. Some aspects are deficient in comparison with the traditional teaching method: knowledge on basic biological sciences and physiopathology and performance in therapeutic decision making. Therefore, this study proposes a reflection on the adequacy of the implementation of PBL as a didactic model in Brazil, its relationship with proposals from the UHS and the Curriculum Guidelines, and the feasibility of this process.

Keywords: *problem-based learning; medical education; Unified Health System*

A humanidade experimentou, ao longo do século XX, uma evolução científica sem precedentes na história da medicina. Essas mudanças, entretanto, não se restringiram ao campo tecnológico. No Brasil, especialmente durante a ditadura militar, grupos civis promoveram ideais inovadores sobre o processo de saúde e doença. Uma visão biopsicossocial – mais integrada – do indivíduo elevava

o acesso à saúde a uma condição fundamental para o desenvolvimento humano. Como marco das repercussões desse movimento, a própria Constituição Federal de 1988 determinou que todo o cidadão tem direito à saúde, e que esse direito deve ser assegurado pelo Estado (1).

A definição exata do que é a saúde não é explícita, mas a Lei nº 8080 de 1990 discrimina alguns “fatores

Revista HCPA. 2011;31(4):477-481

¹Programa de Pós-Graduação em Medicina: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

²Grupo de Pesquisa em Hipertensão, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

³Departamento de Medicina Interna, Faculdade de Medicina, UFRGS.

Contato:
Marina Beltrami Moreira
marina.moreira@yahoo.com.br
Porto Alegre, RS, Brasil

determinantes e condicionantes” da saúde, dentre os quais figuram “a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais”. Com tantos e tão distintos fatores determinantes, a saúde certamente não poderia mais ser vista apenas como a ausência de doença, tampouco a assistência médica deveria permanecer centrada no manejo das enfermidades. Novos esforços teriam que ser organizados e empreendidos para construção e manutenção permanentes da saúde da população.

A lei acima citada, conhecida como Lei Orgânica da Saúde, é a responsável pela criação do Sistema Único de Saúde (SUS), do qual se vale o Estado no seu esforço para prover e zelar pela saúde da população. O SUS foi criado em sintonia com a nova ideologia que se consolidava, e seus princípios corroboram essa idéia. Por ser a saúde um direito de todos, o acesso aos serviços prestados deveria ser universal, e porque trata-se de uma condição multifatorial, complexa e que transgride os limites do adoecer do corpo, uma assistência integral à saúde deveria ser oferecida. Universalidade e integralidade são alguns dos princípios do SUS que tiveram impacto profundo na forma como médicos e outros profissionais deveriam fazer saúde.

Com mudanças tão profundas de concepção e com a necessidade de reorganização do sistema, inevitavelmente mudou também, em alguma medida, o trabalho do médico. Em verdade, na própria Lei Orgânica da Saúde já se previa a necessidade de rever a formação dos profissionais de saúde atuantes no país, de maneira que o inciso III do artigo 6º da lei coloca “a ordenação da formação de recursos humanos na área de saúde” dentro do campo de atuação do SUS.

Espera-se do médico que atua no SUS que ele esteja apto a trabalhar em diferentes níveis de atenção à saúde, com ênfase na atenção básica. Além de dominar o conhecimento biomédico necessário para o correto diagnóstico e tratamento, espera-se também que utilize ferramentas para interpretar e trabalhar corretamente com o paciente em seu contexto biopsicossocial, visando à integralidade do atendimento e à promoção da saúde. A capacidade de trabalhar em equipe multiprofissional torna-se indispensável.

O sucesso na agregação desses novos valores ao profissional da saúde passa, necessariamente, pela incorporação deles à educação. Nesse sentido, em 2001, o Ministério da Educação lançou as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. As Diretrizes orientam o perfil do profissional que deve egressar das faculdades de medicina de todo o país, formalizam o papel fundamental do treinamento em serviço e do contato com diferentes níveis de atenção, e propõem ainda a adoção de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem da medicina. Politicamente, o lançamento das Diretrizes em 2001 foi importante por finalmente aproximar, de forma mais significativa, os ideais do SUS da formação de recursos

humanos, ainda que necessariamente por intermédio do Ministério da Educação (2).

De acordo com as diretrizes, o estudante de medicina deve receber das escolas uma “formação generalista, humanista, crítica e reflexiva”. Espera-se que desenvolva competências e habilidades que o permitam prestar atenção à saúde em qualquer nível, tomar decisões fundamentadas utilizando a melhor evidência disponível para tal, e estabelecer comunicação adequada com seus pares, com outros membros da equipe multidisciplinar, com seus pacientes e com a comunidade em geral. O aluno deve ser preparado também para assumir postos de liderança e funções de administração e gerenciamento.

A última das habilidades listada no documento, mas não menos importante, diz respeito à educação permanente, que nas Diretrizes está descrita como segue:

“Os profissionais devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na sua prática. Desta forma, os profissionais de saúde devem aprender a aprender e ter responsabilidade e compromisso com a educação e o treinamento/estágios das futuras gerações de profissionais, não apenas transmitindo conhecimentos, mas proporcionando condições para que haja benefício mútuo entre os futuros profissionais e os profissionais dos serviços.”

Indiscutivelmente, a capacidade de manter-se continuamente em processo de aprendizado é primordial. Com a velocidade da produção do conhecimento hoje, é preciso sistematização, disciplina e domínio dos meios de informação para que o médico mantenha-se atualizado e para que o conhecimento produzido reverta em benefício palpável para o maior interessado ao fim do processo: o paciente. Tendo o exposto em mente, partimos, então, para a análise das recomendações pedagógicas feitas nas diretrizes.

No item “Organização do Curso”, é exposta a necessidade de que se construa um projeto pedagógico centrado no aluno e que tenha o professor como facilitador do processo de ensino-aprendizagem. Essa estrutura pode parecer simples e banal quando exposta dessa forma, mas é preciso considerar que esse processo virtualmente nunca se deu dessa forma dentro da maior parte das universidades, tampouco dentro das escolas médicas. O movimento de translação que desmonta a estrutura clássica da sala de aula e coloca o aluno, por sua vez, como ponto de referência nesse sistema é bastante complexo.

Para estruturação do curso de medicina, são apresentados alguns pontos ditos fundamentais. O primeiro deles diz respeito ao objeto do estudo, ao que estudar: os conteúdos devem ser orientados pelas demandas dos usuários do Sistema. Dois pontos específicos têm ainda relação direta com a estrutura, não só programática, mas também metodológica do curso, e colocam o seguinte:

“. utilizar metodologias que privilegiem a participação

ativa do aluno na construção do conhecimento e a integração entre os conteúdos, além de estimular a interação entre o ensino, a pesquisa e a extensão/assistência;" (...)

"• promover a integração e a interdisciplinaridade em coerência com o eixo de desenvolvimento curricular, buscando integrar as dimensões biológicas, psicológicas, sociais e ambientais;"

Que metodologias são essas que enfatizam a construção do conhecimento pelo aluno? Como se integram ramos do conhecimento que estiveram por tanto tempo separados em disciplinas, momentos e às vezes até unidades institucionais diferentes?

Uma possível resposta a essa pergunta foi construída a partir do trabalho de professores da Universidade de McMaster, na década de 1960. Preocupados com a progressiva ineficiência dos métodos tradicionais diante do enorme volume de novas informações e da velocidade com que elas mudavam, buscaram uma alternativa que cuidasse tanto do que os alunos aprendiam quanto de como eles o faziam. Foi desenvolvida o *problem-based learning*, ou "aprendizagem baseada em problemas" (ABP), que seria aplicada a toda a estruturação do currículo, e não apenas a uma disciplina específica.

A ABP foi desenhada a partir de teorias modernas do aprendizado e à luz das descobertas científicas sobre o funcionamento da memória humana e outras funções cognitivas. Preocupa-se em situar o aprendizado em circunstâncias semelhantes às que farão o conhecimento necessário: um problema clínico. Considerando que a recuperação da memória e do conhecimento é dependente do contexto, esse processo facilitaria o acesso a essas informações. O novo conhecimento estará alicerçado sobre o conhecimento prévio do indivíduo, e a relação entre ambos caracterizará a qualidade do novo saber. Assim, ao deparar-se com o problema, o aluno precisa primeiro identificar os pontos que estão dominados e aqueles que necessitam ser trabalhados. Ele precisará valer-se de seu conhecimento prévio também para analisar criticamente as fontes que encontra para seu estudo e a aplicabilidade das informações. Outro ponto fundamental é a motivação pessoal para a aquisição do conhecimento: a forma de trabalho da ABP procura despertar e manter o interesse dos alunos, sendo esse um dos grandes propulsores para a construção ativa do saber.

A ABP tem alguns componentes básicos para o funcionamento. É preciso, primeiramente, um problema clínico especialmente desenhado para ser o mote da discussão. São necessários objetivos claros para guiar os alunos. Ocorrem encontros em pequenos grupos (oito a dez alunos) com um professor tutor para realização da tarefa, que são complementados pelo estudo individual e ainda por aulas expositivas tradicionais.

O trabalho em pequenos grupos precisa ser

adequadamente gerenciado para que os objetivos do estudo não se percam. Ao professor não cabe ensinar tópicos do problema, mas colaborar com a organização da busca do conhecimento e com a integração do mesmo. Os discentes têm também papéis específicos, com funções que devem ser adequadamente desempenhadas para o bom funcionamento do trabalho (3).

Fato relevante do processo é a designação de um aluno coordenador e um relator dos trabalhos. O coordenador tem a responsabilidade de distribuir o tempo e as oportunidades entre todos os membros, estimulando a participação dos menos ativos. Ao relator cabe registrar e expor as idéias dominantes do grupo, bem como as dúvidas e a procura para solução dos problemas.

Além dessa organização, o tempo e o tipo de trabalho também são preconcebidos. Na Universidade de Maastricht, na Holanda, estruturou-se o trabalho em sete passos. Toledo Júnior (3) traça um paralelo interessante entre esses momentos e as etapas do aprendizado. Os passos um e dois trabalham com a contextualização do conhecimento. Constituem o momento de esclarecimentos (termos desconhecidos, etc.) e a definição do problema a ser trabalhado. O passo seguinte é uma discussão para que se reúna o conhecimento prévio dos indivíduos e que o mesmo seja compartilhado, numa espécie de "brainstorm". No passo quatro, revisa-se o que se construiu até então e definem-se as hipóteses geradas pelo grupo, em um momento de elaboração de informações e construção da motivação para o aprendizado, a qual continua no passo cinco, em que o grupo define os objetivos.

Somente no sexto momento é que novos conhecimentos são adquiridos e elaborados. No sétimo passo realiza-se uma integração desses novos saberes a partir da revisão das hipóteses geradas no passo quatro. Nesse momento existe reformulação do conhecimento prévio, com elaboração e sistematização dos conhecimentos novos. Esses, por sua vez, estarão estruturados sobre o problema clínico inicial que gerou a discussão, sendo acessados novamente quando essas informações se fizerem necessárias, provavelmente em um contexto semelhante, ou seja, no exercício do raciocínio clínico.

Atualmente, os princípios que nortearam essa reformulação pedagógica e mesmo a sua operacionalização já são minimamente familiares a grande parte das pessoas. Não obstante, acreditar que a ABP seja simples e acessível é um ledor engano. Diversos obstáculos à sua implementação já foram apontados na literatura (3,4).

Do ponto de vista dos professores, a ABP significa menos tempo preparando, estudando e atualizando aulas expositivas, mas demanda habilidades diferentes de uma boa oratória. O professor precisa desempenhar papel de liderança no grupo e estar treinado para seguir adequadamente a metodologia – é necessário um cuidado maior do que se pode imaginar em um primeiro momento para manter o aprendizado centrado no aluno, e não

cometer deslizes e trazer o foco novamente para o professor. Ele terá que estar familiarizado com o material e os métodos disponíveis para a busca do conhecimento. Sua experiência como clínico será de muita valia, o que não impede que professores dedicados apenas à academia possam ser bons tutores. Será preciso saber lidar com perguntas imprevistas ou para as quais o professor não tem a resposta. Essas situações parecem colocar alguns professores em posição de fragilidade perante os alunos, gerando desconforto ou insegurança. Sobre a liderança descrita acima convém ressaltar que não se trata do sistema clássico em que os alunos perguntam e o professor responde. Trata-se de uma nova postura do docente, o qual estimula o grupo através das perguntas geradas pelo mesmo.

A instituição de ensino também receberá muitas demandas para que a ABP funcione adequadamente. Primeiro, é necessária uma estrutura física que permita aos alunos acesso permanente a livros, periódicos, internet e outras fontes. Laboratórios de Habilidades, além do de Informática, são importantes e espaço para a inserção na clínica é fundamental. É exigido também um corpo docente numeroso e treinado. Em segundo lugar, é preciso que todo o programa do curso seja estruturado dessa forma para que a ABP possa ser desenvolvida adequadamente. Iniciativas pontuais são importantes em um momento de transição, mas isso não caracteriza ABP. Por isso um comprometimento enorme é demandado de todo o corpo docente da instituição e seus funcionários, que tem de, primeiro, aprender a nova forma de trabalho e, segundo, estar engajados em seu funcionamento. Não é recomendado que se inicie nenhuma referência pedagógica baseada em metodologias ativas de ensino se os professores não desenvolveram capacitação para tal.

Indispensável também se torna o engajamento dos alunos, e eis aqui um ponto crítico para a implementação de metodologias ativas no Brasil, como preconizado nas Diretrizes. Essa orientação traz consigo a necessidade de incorporação de diversos conceitos novos e revisão de outros antigos. Esse “desacomodamento” por que têm que passar todos os envolvidos na mudança do ensino-aprendizagem não é um processo tranquilo, nem para professores e instituições, tampouco para alunos. Aqueles que hoje ingressam nas faculdades de medicina do país foram educados majoritariamente através de métodos mais tradicionais, e foram ensinados que é dessa forma que se aprende. Ora, se o aluno não percebe a ABP como uma alternativa válida para seu aprendizado, o contrato didático está comprometido e o correto aproveitamento do método fica inviável (5).

Diante de tantos percalços, levanta-se a questão: a adoção de metodologia ativa de ensino, com ênfase na ABP, nas escolas médicas deveria mesmo ser estimulada? Por quê?

Durante a disciplina “Práticas Educativas em Saúde”,

ministrada pela Professora Carmem Machado e Professor Waldomiro Manfroi pelo Programa de Pós-graduação em Medicina: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares, mestrandos e doutorandos do Programa têm a oportunidade de discutir tópicos em pedagogia. O confronto entre práticas didáticas tradicionais e inovadoras deu-se desde o princípio da discussão. Nesse ambiente, nós alunos – futuros professores – pudemos refletir sobre o ofício do professor, o processo de ensino-aprendizagem e o contrato didático. Também experimentamos situações de aprendizagem por métodos inovadores tanto do ponto de vista do aluno quanto do professor. Essa experiência contribui para nossa instrumentalização para melhor discutir sobre os aspectos levantados nas questões acima. Para construção de uma reflexão baseada em evidências, foi realizada uma consulta não-sistemática da literatura nas bases de dados MEDLINE (PubMed) e LILACS com termos “problem-based learning” e português “aprendizagem baseada em problemas”, procurando-se selecionar a partir de títulos e resumos trabalhos de descrição metodológica e revisões sistemáticas sobre resultados obtidos com PBL. Foram consultadas também referências citadas nos artigos selecionados.

Diversos estudos e revisões sistemáticas sobre o assunto buscaram comparar o desempenho de alunos com formação tradicional com o daqueles submetidos a ABP durante a graduação. A metodologia usada nos estudos certamente é limitada e passível de críticas. Um dos problemas apontados, por exemplo, diz respeito à forma de avaliação do aprendizado. A maioria dos estudos analisa o desempenho dos estudantes nas provas nacionais dos Estados Unidos (USMLE) e do Canadá, que seria uma avaliação condizente com o método tradicional de ensino, mas que não seria adequada para aferir muitas das habilidades enfocadas na ABP.

Gomes et al. (4) identificaram pontos a favor de ABP, pontos negativos e outros sem diferença em relação ao tradicional em uma revisão sistemática de estudos de delineamentos diversos. Identificaram que estudantes submetidos à metodologia ativa tinham melhor desempenho em questões sociais como relação com pacientes de outras culturas, trabalho em equipe e estabelecimento de comunicação adequada. Demonstravam maior domínio também da dimensão psicossocial do adoecimento e do trabalho de promoção e proteção da saúde. Outro aspecto interessante, que reforça o caráter “humanizador” das metodologias ativas, em especial da ABP, é que os alunos pareciam lidar melhor com situações de crítica e incerteza, além de sua própria saúde e bem-estar. Os avaliadores destacavam também maior facilidade para autoaprendizagem e busca ativa por conhecimento. Habilidades clínicas específicas também foram mais bem desenvolvidas na ABP, como: realização de anamnese, exame físico e prescrição, compreensão de princípios de medicina baseada em evidência, realização

de sutura e uso do eletrocardiograma.

Nessa revisão, alguns pontos foram identificados como deficitários em relação ao método tradicional. Dentre esses, figuram o conhecimento sobre fisiopatologia e sobre processos de doença e diagnóstico, e ainda tomada de decisão e tratamento. Em outra revisão sistemática (3), identificou-se que alunos do método tradicional tinham melhor desempenho no USMLE 1, prova nacional dos Estados Unidos em que se cobra conteúdos de ciências básicas. No USMLE 3, contudo, onde o conteúdo é eminentemente clínico, as diferenças não mais se observavam.

Em não havendo evidência clara de superioridade da ABP, ao menos em parâmetros objetivos, como provas tradicionais comparáveis aos concursos de residência médica, haveria ainda motivos suficientes para sua adoção? Fazendo uma análise crítica dos resultados que se obtém com essa metodologia, ainda faz sentido adotá-la?

Observando os resultados desses estudos, nota-se que os pontos fortes do método parecem estar intimamente relacionados com o conceito de saúde que se busca, os princípios do SUS e a espécie de medicina que se quer ver praticada no Brasil. Talvez o ponto mais importante e determinante nessa decisão fique a cargo da habilidade de aprender a aprender, desenvolvida de forma massiva na ABP, e que no futuro se reverteria – espera-se – em constante renovação do profissional. Parece fazer mesmo sentido, portanto, que o Ministério da Saúde, trabalhando

em conjunto com o Ministério da Educação, continue estimulando a incorporação desse tipo de prática didática nas escolas médicas do País.

A dúvida que ainda resta é se essa conjuntura faz sentido para os demais envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Os professores estão sensibilizados e familiarizados com a “nova forma de fazer saúde” no Brasil? Os alunos estão dispostos a mudar a ênfase do seu estudo? O estudante de medicina geralmente tem como meta de curto/médio prazo o ingresso na residência médica, e não o início de uma carreira na atenção básica. Para esse estudante, portanto, ser educado através da ABP significa investir em uma formação que não será devidamente avaliada no momento da seleção para a residência médica.

Parece que, além de todo o esforço para aparelhamento institucional com recursos estruturais e humanos, ainda será necessário muito trabalho de sensibilização da comunidade acadêmica para que um bom contrato didático possa ser estabelecido entre discentes, docentes e instituição de ensino. Só então será possível construir um trabalho sólido sobre uma metodologia inovadora. A implementação da ABP encontra barreiras culturais importantes. Desconsiderá-las é fadar ao fracasso qualquer iniciativa de incorporação não adequadamente premeditada. Enquanto as intenções dos personagens influentes nesse cenário não se alinham, reformas desse porte permanecerão confinadas ao ideal de poucos.

Referências

1. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011;377(9779):1778-97.
2. Cutolo LR. O SUS e a formação de recursos humanos. *Arquivos Catarinenses de Medicina*. 2003; 2: 49-59.
3. Toledo Júnior ACC; Ibiapina CC; Lopes SCF; Rodrigues ACP; Soares SMS. Aprendizagem baseada em problemas: uma nova referência para a construção do currículo médico. *Rev Médica Minas Gerais*. 2008;18(2):123-31.
4. Gomes R, Brinoll RF, Aquilantell AG, Avó LRS. Aprendizagem Baseada em Problemas e o currículo tradicional de Medicina. *Rev Bras Educ Med*. 2009;33(3):444-51.
5. Penha SP, Sales NLL, Henrique AB. As estratégias adotadas por jovens professores em atividades de ensino para a condução do jogo didático. XIX Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF 2011.

Recebido: 11/06/2011

Aceito: 25/07/2011