

# Novos Rumos para a Educação Médica<sup>1</sup>

## New Directions for Medical Education

Dalva Carolina de Menezes Yazbeck<sup>2</sup>Luiz Lanzotti de Azevedo<sup>3</sup>

Marcello Rebello Lignani Siqueira

Vinícius Martins de Menezes

## DESCRITORES

- Educação médica - tendências
- Aprendizado baseado em problemas

## KEYWORDS

- Medical education - trends
- Problem - based learning

## RESUMO

Por várias décadas, o ensino médico ficou estagnado naquele que deveria ser o ponto de partida para mudanças contínuas. Nos últimos anos, as escolas médicas de todo o mundo têm se deparado com a crescente demanda por reformas curriculares e pedagógicas, dando origem a diferentes estratégias de ensino. Descrevem-se aqui as principais estratégias didático-pedagógicas da atualidade, enfatizando suas vantagens e desvantagens, com o objetivo de proporcionar elementos para formar uma visão crítica a seu respeito.

## SUMMARY

Medical education has remained stagnant for decades, when it should be the starting point for continuous changes. During recent years, medical schools worldwide have faced an increasing demand for curricular and pedagogical reforms, thus giving rise to different educational strategies. This paper describes the main current didactic-pedagogical strategies, focusing on their advantages and disadvantages, with the objective of identifying elements for a critical analysis.

*"Diante do equilíbrio dinâmico das áreas do conhecimento que formam a ciência médica, é evidente que o ensino deverá ser dinâmico, sofrendo reajustes e reformulações. As mudanças são parte inerente do processo educacional verdadeiro, a estagnação é antipedagógica e anticultural."*

Prof. William S. Hossne

É inegável que o século XX marcou para sempre a história como um período extremamente dinâmico e transformador. O homem não apenas subiu aos céus com Santos Dumont, como também alcançou a Lua. Na Medicina, caminhamos da descoberta do DNA - base de toda nossa arquitetura - à clonagem de seres vivos. Seria, portanto, inaceitável que o ensino desta complexa arte/ciência não ousasse também novas altitudes, novos rumos.

Foi exatamente isto que Flexner proporcionou com seu relatório de 1910, que revolucionou a educação médica já no despertar do século, impondo de vez o perfil do médico ideal como sendo aquele com amplo embasamento científico acerca do homem biológico e capacidades técnicas apuradas, em detrimento daquele que estava sendo formado em inúmeras escolas da época,

1 Ensaio a partir do projeto de pesquisa "Novos Rumos para o Ensino de Graduação da Faculdade de Medicina da UFJF", financiado pelo PBIC-UFJF.

2 Doutora em educação. Professora da Faculdade de Educação da UFJF. Coordenadora do projeto de pesquisa "Novos Rumos para o Ensino de Graduação da Faculdade de Medicina da UFJF".

3 Acadêmicos da Faculdade de Medicina da UFJF e pesquisadores do projeto "Novos Rumos para o Ensino de Graduação da Faculdade de Medicina da UFJF".

dominadas por interesses privados, visando exclusivamente ao lucro<sup>1</sup>. Ainda assim, vê-se hoje que o currículo tradicional de Flexner é o alvo predileto de dez em cada dez críticos do ensino médico. Por quê?

Na verdade, o erro maior reside não neste currículo tão amplamente adotado pelo mundo, mas sim no fato de contarmos ainda hoje com tantas escolas médicas fazendo uso, muitas vezes acriticamente, de parâmetros educacionais datados de 1910. Estagnou-se nestes que deveriam compor o primeiro degrau de uma infinita escalada paralela às mudanças do século XX.

Somente na década de 50, o ensino médico finalmente sinalizou uma retomada na busca por mudanças, com o pioneirismo de John Dewey e seus aprendizes da Case Western Reserve University, com métodos de ensino-aprendizagem que servem atualmente como base para a estratégia pedagógica da ABP – Aprendizagem Baseada em Problemas (*Problem Based Learning*)<sup>2</sup>, utilizada hoje com certo sucesso em inúmeras escolas médicas de todo o mundo, inclusive do Brasil.

Nos anos 60, ações organizadas visando à formação de médicos de família já apontavam, no Canadá e nos Estados Unidos, para um movimento mais amplo, de expressão reivindicatória de justiça social<sup>1</sup>, em busca do aprimoramento e expansão da atenção primária à saúde, que teve como máxima a declaração de Alma-Ata, fruto da Conferência Internacional de Atenção Primária à Saúde, ocorrida na Rússia em 1978, que definiu a meta “Saúde para todos no ano 2000”<sup>3</sup>, hoje, sabidamente, uma utopia.

Reforçou-se, então, a noção de que, para o atendimento das urgentes reivindicações, era preciso elaborar novas estratégias curriculares, visando ao novo perfil profissional do médico desejado.

Isto serviu como importante impulso para a disseminação de idéias e práticas inovadoras na metodologia do ensino médico, podendo-se atualmente identificar diversas estratégias em uso, das quais ressaltamos algumas, segundo o professor Dejanio T. Sobral<sup>4</sup>:

- 1 – Integração interdisciplinar, horizontal e vertical;
- 2 – Aprendizagem Baseada em Problemas, abrangendo extensão variável do curso;
- 3 – Diversificação de ambientes de treinamento centrados na prática;
- 4 – Aprendizado Nuclear, com opções de aprofundamento.

## INTEGRAÇÃO INTERDISCIPLINAR

A integração interdisciplinar objetiva a conversão da estrutura horizontal de disciplinas, observada no currículo tradicional, para a estrutura vertical. Estas duas formas organizacionais podem ser entendidas da seguinte maneira:

## Integração Horizontal

Esta é a forma de distribuição das disciplinas nas escolas médicas que seguem o padrão flexneriano e tem origens nas idéias de Henry Ford e Frederick Taylor, as quais referiam a segmentação dos processos como o meio para a elevação de sua eficiência.\*

Segundo ela, o estudo de determinado sistema ou aparelho biológico é feito numa seqüência básica tida erroneamente como obrigatória: Morfologia, Fisiologia, Farmacologia, Patologia, clínica e/ou cirurgia. Alguns pontos negativos do currículo tradicional são atribuídos a esta segmentação. Entre outros, a experiência diária de qualquer acadêmico médico denuncia que a cada momento em que se aproxima uma clínica e/ou técnica cirúrgica específica, aumenta a distância dos conhecimentos básicos necessários para isto, levando a repetidas revisões de conteúdos já abordados, sendo o curso por muitos taxado de repetitivo, gerando desinteresse.

Esse desinteresse, reforçado pelo longo espaço temporal entre teoria e prática, é causa direta da desistência do curso por muitos alunos, que sequer tiveram oportunidade de obter uma visão adequada da profissão que buscavam.

## Integração Vertical

Em contrapartida, na integração vertical de disciplinas, surge o conceito de conjunto de disciplinas, traduzido por uma justaposição de conteúdos de diversas disciplinas presentes na distribuição horizontal, sendo estas ministradas concomitantemente, seguindo a saudável prática interdisciplinar.

Contudo, para o sucesso desta estratégia, é necessário quebrar a barreira da profunda departamentalização dos conhecimentos, arraigada em nossas faculdades, fruto de um modelo gerencial que visava apenas à eficiência burocrático-administrativa. Esse modelo gerencial levado aos extremos, segundo o professor William S. Hossne<sup>5</sup>, tornou-se hoje porto seguro para a defesa e manutenção da mediocridade, alijando a intelectualidade e os fenômenos criativos.

## APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

A Aprendizagem Baseada em Problemas é uma estratégia pedagógica que tem suas origens na década de 50, na Case Western Reserve University. Desde então, diversas universidades, principalmente na América do Norte, adotaram estratégias semelhantes, tendo sido a McMaster University do Canadá uma de suas principais vitrines para o mundo.

\*Notas pessoais a partir de: Saippa, G. *Política de Recursos Humanos. Palestra realizada durante o 1 Seminário sobre a formação em saúde da UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, 03/02/1999.*

Inevitavelmente, à medida que maior número de faculdades adotou esta estratégia, cresceram as possíveis definições para a mesma, assim como as formas, de avaliação de sua eficácia. Ambas encontram-se intrinsecamente ligadas aos valores e objetivos de cada faculdade em relação às mudanças efetuadas e à própria capacidade institucional de implementá-las.

A faculdade no Novo México, por exemplo, procurava mudanças no componente pré-clínico de seu currículo e esperava aumentar o número de estudantes que ingressavam no campo de atenção primária. Em Harvard, a principal força das inovações com a ABP estava centrada na direção da instituição, colocando em ação uma trajetória de implementação com ou sem documentação de eficácia. Já outras instituições, como McMaster, no Canadá, e Maastricht, na Holanda, buscavam melhores padrões e avaliação de seus programas de graduação, sem comparações diretas com outras instituições<sup>6</sup>.

Como definição mais ampla, poderíamos classificar a ABP como uma estratégia pedagógica na qual o ensino está centrado nos discentes e é facilitado pelos docentes. Ou seja, na Aprendizagem Baseada em Problemas, o aluno é o agente principal da dinâmica ensino-aprendizagem, buscando as informações diretamente junto às diversas fontes disponíveis, enquanto ao professor cabe o papel de facilitador do aprendizado, indicando os caminhos a serem seguidos na busca de soluções para problemas previamente selecionados.

Já segundo Mayo e colegas<sup>7</sup>, a ABP é uma estratégia para proposição de situações significantes, contextualizadas e de mundo real, e fornecimento de fontes, guias e instruções para aprendizes enquanto eles desenvolvem conhecimento de conteúdo e habilidades para a resolução de problemas.

Outros cinco pesquisadores, envolvidos numa discussão sobre as características da pura ABP, concordaram em que para o aprendiz esta é ativa, orientada para o adulto, centrada em problemas, centrada no estudante, colaborativa, integrada, interdisciplinar, utiliza pequenos grupos e opera num contexto clínico<sup>8</sup>.

Na prática, na ABP pura os alunos são divididos em pequenos grupos tutoriais (cinco a dez estudantes) aos quais são apresentados problemas multidisciplinares no formato de casos clínicos. A partir deste ponto, os alunos assumem a responsabilidade quanto à aquisição de todos os conhecimentos que julguem necessários à resolução do caso. Nesta etapa do processo, a participação do tutor ou professor é mínima, apenas facilitando o encontro entre os alunos e o conhecimento, por meio de orientação bibliográfica, questionamento das crenças e da lógica dos acadêmicos, dando pistas para a correção de raciocínios errôneos e promovendo a manutenção do interesse e motivação de todos pela tarefa.

Durante todo o tempo, os acadêmicos trocam informações entre si informalmente, nas bibliotecas e salas de aula, ou formalmente, por exemplo, em seminários, organizados por eles próprios, sobre temas que facilitem o aprendizado das diversas disciplinas ligadas ao caso em questão.

Em suma, a ABP exibe diversas vantagens sobre o currículo tradicional:

✓ Ênfase no significado e não nos fatos: o objetivo maior é a resolução de problemas de cunho real, e não a memorização de fatos muitas vezes referidos por médicos como simples adornos à sua cultura geral<sup>9</sup>.

✓ Maior compreensão e melhor desenvolvimento de habilidades: os alunos, além de buscarem um conhecimento mais profundo, uma vez que estão comprometidos com a resolução de um caso clínico real e não de uma prova artilosa, também são requisitados a transferir os conhecimentos da teoria para a prática.

✓ Maior motivação dos discentes: segundo um estudo realizado após experiência com ABP na FCM da Unicamp, 96,7% dos alunos consideraram que essa estratégia tornou a aprendizagem mais interessante<sup>10</sup>.

✓ Maior motivação dos docentes: pesquisadores demonstraram que professores que trabalharam tanto no currículo tradicional quanto no de ABP preferem este àquele, sendo a relação tutor-aluno o melhor aspecto destacado<sup>11-13</sup>.

Já o aluno envolvido num contexto curricular baseado na ABP apresenta outras características também capazes de falar a favor desta estratégia.

Um estudo realizado na Suécia<sup>14</sup> sobre a opinião dos alunos quanto às habilidades e tipos de conhecimentos que a Faculdade de Medicina os encorajava a obter indicou importantes resultados. Enquanto os alunos envolvidos no currículo tradicional não tiveram uma mudança significativa de opinião, aqueles envolvidos na ABP apresentaram tal mudança, indicando melhoria quanto aos seguintes fatores:

- Pensamento crítico;
- Resolução de problemas;
- Formulação e definição de problemas;
- Estudo fora dos livros-texto;
- Tomada de decisões;
- Estudo de literatura para resolução de problemas;
- Habilidade para argumentar sistematicamente pró/contra.

Todos estes fatores tornam a ABP extremamente atraente, porém é preciso ressaltar a existência de algumas desvantagens, assim como barreiras a transpor para sua implementação<sup>15,16</sup>.

✓ Demanda de tempo: para ensinar um mesmo conteúdo por meio da ABP, depende-se cerca de 22% mais de tempo do que pela forma tradicional<sup>11</sup>.

✓ Custo: a implementação de um currículo de ABP está diretamente associada a custos elevados, uma vez que instituições de ensino tradicional geralmente não dispõem de recursos físicos e humanos para atender às exigências da ABP. São necessárias várias pequenas salas equipadas para as reuniões dos grupos, locais onde os alunos possam ter acesso a computadores e internet, e uma biblioteca com ampla infraestrutura e quantidade adequada de cópias, além de maior número de professores disponíveis simultaneamente.

✓ Transição: além das dificuldades burocráticas associadas a uma mudança curricular, há um difícil processo de adaptação tanto dos professores quanto dos alunos, que passam a ser mais requisitados em suas responsabilidades e atitudes de aprendizagem independentes. Os alunos também devem dispor de mais tempo para estudar.

✓ Falta de habilidades dos professores: é preciso um treinamento específico para a formação de um tutor da ABP. Em muitas situações, o tutor/professor pode experimentar uma irresistível tentação de iniciar uma aula expositiva sobre algum tema de seu domínio, devido à angústia de ser obrigado a sonegar informações para o sucesso da estratégia.

✓ Criação de problemas apropriados: sem dúvida, grande parte do sucesso de um currículo de ABP está na elaboração e escolha dos problemas adequados, assim como em sua seqüência de apresentação. Ao mesmo tempo em que devem ser amplos e interdisciplinares, esses problemas devem ser instigantes e motivadores tanto para os tutores quanto para os alunos.

✓ Avaliação dos alunos: se o ensino se baseia em novos pilares conceituais, a avaliação não poderia seguir outro rumo, merecendo na ABP novos enfoques – como provas práticas, auto-avaliação, avaliação feita pelos colegas e outras –, que demandam mais tempo e empenho de todos os envolvidos no processo do que no currículo tradicional.

## DIVERSIFICAÇÃO DE AMBIENTES

A diversificação de ambientes de treinamento centradas na prática tem se mostrado uma alternativa para utilizar um objetivo muito recomendado aos cursos de Medicina, que é a exposição precoce do acadêmico às reais necessidades de saúde da população.

Essa estratégia tem encontrado diversas formas de aplicação, geralmente associada a outras, como a ABP, sob a forma de projetos de extensão ou mesmo como disciplinas do início do curso, desenvolvidas em centros comunitários ou postos de saúde. Dessa forma, os alunos têm oportunidade de conhecer as doenças prevalentes em cada comunidade, o que desperta maior interesse por estas ao longo do restante do

curso, o que é louvável. Práticas desse tipo têm também sido conceitualizadas como uma forma de reafirmar o contrato social entre as escolas médicas e a sociedade, por assegurarem maior grau de responsabilidade social e noção de mundo real nos futuros profissionais<sup>17,18</sup>.

## APRENDIZADO NUCLEAR

Esta é uma estratégia curricular na qual o aluno participa ativamente de seu processo de formação, uma vez que uma proporção significativa (cerca de 30%) de sua formação se dá em disciplinas opcionais, escolhidas por ele, de acordo com as aptidões e conhecimentos nos quais deseje se aprofundar. O restante do currículo é composto pelas disciplinas consideradas indispensáveis à formação básica do profissional médico objetivado pelo curso, como, por exemplo, a de um médico de atenção primária.

Esta estratégia tem como grande vantagem o fato de ser, a princípio, de transição relativamente fácil em cursos cujos currículos seguem os padrões tradicionais, uma vez que as disciplinas podem manter estruturas semelhantes. Pode, também, ser uma alternativa para dar início a processos de reformas, servindo, então, como ponto de partida para processos contínuos de mudança.

## CONCLUSÃO

As últimas duas décadas, em especial, têm se mostrado extremamente férteis no que diz respeito à avaliação e ao desenvolvimento de novas técnicas de ensino na Medicina. Tentamos aqui esboçar aquelas que mais vêm se destacando, não só no Brasil mas em todo o mundo.

Por se tratar de novas estratégias, não se pode dizer que uma delas seja a mais adequada; pelo contrário, cada vez mais temos evidências de que a idéia de termos um só currículo para todas as escolas médicas, como acontecia há algumas décadas, não caberá no futuro. Isto constitui um incentivo para que as escolas se aprofundem mais sobre o seu contexto social e busquem inovações e soluções adequadas a cada caso, a exemplo da arte/ciência que ensinam.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Comissão de Especialistas do Ensino Médico. Ensino Médico: Bases e diretrizes para sua reformulação. Documentos do Ensino Médico, MEC/SESu, 1987.
2. \_\_\_\_\_. What is PBL? 1996. San Diego State University. <http://edweb.sdsu.edu/clrit/learningtree/PBL/WhatisPBL.html>
3. Declaration of Alma-Ata. International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR, 6-12 September, 1978.

4. Sobral, D.T. Currículo de Graduação: Desafios e Perspectivas. *Rev. Bras. Educ. Méd.*, v.22 supl.1, p. 27-29, 1998.
5. Hossne, W.S. Educação Médica: Nem onipotência, nem impotência - Flexibilidade e Humanística. *Rev. Bras. Educ. Méd.*, v.17(1), p. 1-40, 1993.
6. Eitel, F., Moore-West, M. Reflections on Problem-Based Learning. <http://www.gma.mwn.de/wbl1-reflect.html>
7. Mayo, P., Donnelly, M.B., Nash, P.P., & Schwartz, R.W. (1993). Student Perceptions of Tutor Effectiveness in problem based surgery clerkship. *Teaching and Learning in Medicine*. 5(4), 227-233.
8. Camp, G. Problem-Based Learning: A Paradigm Shift or a Passing Fad? *MEO* 1996; 1:2.
9. Salgado, J.A. O conceito de crueldades inúteis na didática especial da Medicina. XXXV Cong. Bras. Educ. Méd., Anais, Uberaba-MG, 1997.
10. Norato, D.Y.J., et al. Módulo de integração básico-clínica e ABP: Avaliação. XXXV Cong. Bras. Educ. Méd., Anais, Uberaba-MG, 1997.
11. Albanese, M., & Mitchell, S. (1993). Problem-based learning: A review of the literature on its outcomes and implementation issues. *Academic Medicine*. 68 (1), 52-81.
12. Vernon, D.T. (1995). Attitudes and opinions of faculty tutors about problem based learning. *Academic Medicine*, 70(3) 216-223.
13. Vernon, D.T., & Blake, R.L. (1993). Does problem-based learning work? A meta-analysis of evaluative research. *Academic Medicine*, 68(7) 550-563.
14. Birgegard, G. & Lindquist, U. Change in student attitudes to medical school after the introduction of problem-based learning in spite of low ratings. *Medical Education* 1998, 32, 46-49.
15. \_\_\_\_\_. The Barriers to PBL. San Diego State University, 1996. <http://edweb.sdsu.edu/clrit/learningtree/PBL/PBLBarriers.html>
16. \_\_\_\_\_. Disadvantages of Problem Based Learning. San Diego State University, 1996. <http://edweb.sdsu.edu/clrit/learningtree/PBL/DisPBL.html>
17. Richards, R.W. (1990). Renewing medical education's social contract. *Israel Journal of Medical Science*, 26, 97-101.
18. Wasylenky, D. et al. *Education for Health*, Vol. 10, No. 3, p.311-318, 1997.

Endereço para correspondência:

Universidade Federal de Juiz de Fora  
Faculdade de Educação - NESCE  
Campus Universitário  
Bairro Cidade Universitária  
36001-970 - Juiz de Fora - MG  
E-mail: lla77@zaz.com.br