

A utilização da metodologia PBL em Odontologia: descortinando novas possibilidades ao processo ensino-aprendizagem

The use of PBL methodology in Dentistry: displaying new possibilities for the teaching-learning process

Resumo

A sociedade contemporânea tem imposto desafios aos setores da saúde e da educação, traduzidos na exigência de reformulações nos aparelhos formadores de recursos humanos. Para o cumprimento destas recomendações, sugere-se a metodologia *Problem-based learning* – PBL. Com base na observação *in loco* da aplicação do método na Adelaide University – Dental School e na revisão da literatura pertinente, este documento disponibiliza reflexões para reestruturação dos currículos dos Cursos de Odontologia para a implantação da metodologia PBL, sugerindo um currículo flexível, organizado em blocos temáticos, orientado para a solução de problemas, com integração de conteúdos básicos e clínicos, com equilíbrio teoria-prática, dinâmico, que atenda às mudanças no perfil epidemiológico da população. Com isso, espera-se que as universidades promovam a formação de profissionais competentes e comprometidos com a qualidade de vida da população, com um traço de humanismo impresso em seu currículo.

Palavras-chave: Educação em Odontologia; metodologia PBL; recursos humanos em saúde; aprendizagem baseada em problemas

Abstract

Contemporary society has imposed several challenges to health and education sectors, which have been translated into demands for reforming educational institutions and systems. To fulfill these requirements, the use of the Problem-based learning (PBL) methodology is suggested. Based on *in loco* observation of the application of this method at the Adelaide University – Dental School and pertinent literature review, this document provides reflections for restructuring dental curriculum to implement PBL methodology. It suggests a flexible curriculum, organized around thematic blocks, guided to solution of problems with integration of basic and clinical contents, balanced between theory-practice, dynamic, and oriented to meet the changes of the population epidemiological profile. In this context, it is expected that universities promote the formation of competent professionals, who will be committed with the population quality of life and have humanistic education.

Key words: Education in Dentistry; PBL methodology; human resources in healthcare; problem based learning

Nemre Adas Saliba ^{a,b,c}
Suzely Adas Saliba Moimaz ^{a,b,c}
Rosieli Alves Chiaratto ^{b,c}
Ana Valéria Pagliari Tiano ^{b,c}

^a Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP, Araçatuba, SP, Brasil

^b Programa de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP, Araçatuba, SP, Brasil

^c NEPESCO – Núcleo de Pesquisa em Saúde Coletiva, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP, Araçatuba, SP, Brasil

Correspondência:
Suzely Adas Saliba Moimaz
NEPESCO – Núcleo de Pesquisa em Saúde Coletiva
Faculdade de Odontologia de Araçatuba
Universidade Estadual Paulista
R. José Bonifácio, nº 1193 – Bairro Vila Mendonça
Araçatuba, SP – Brasil
16015-050
E-mail: sasaliba@foa.unesp.br

Recebido: 18 de abril, 2008
Aceito: 12 de julho, 2008

Introdução

O momento atual revela mudanças de grande vulto na forma de agir e pensar dos indivíduos e das populações. A sociedade está deixando de ser apenas industrial, preocupada somente com o avanço tecnológico, para se tornar uma sociedade *aprendiz* (1), interessada nas relações éticas, humanas, políticas e científicas, que também se mostram renovadas e atingem todos os seus setores. Tais transformações podem ser sentidas com muita nitidez nos aspectos referentes à saúde e educação, mas principalmente nas diretrizes que orientam a educação/formação dos profissionais para atuarem no campo da saúde.

No que diz respeito ao perfil profissional do cirurgião-dentista, as Diretrizes Curriculares Nacionais recomendam como competências gerais: atenção à saúde, tomada de decisões, comunicação, liderança, administração e gerenciamento e educação permanente (2). Para garantir o aprendizado e o treinamento dessas habilidades surgem métodos educacionais baseados na solução de situações-problema, no pensamento crítico, na capacidade de tomar decisões, no aprendizado ativo, autônomo e permanente. Dentre as opções, menciona-se o método *Problem-based learning* – PBL (3-5), traduzido para o português como Aprendizagem Baseada em Problemas – ABP.

O PBL é uma metodologia de ensino centrada no aluno, que tem sido aplicada por várias escolas médicas nos últimos 30 anos e, agora mais recentemente, está sendo utilizada também por outras áreas, como humanas e exatas (5).

No presente artigo, propõe-se discorrer sobre a metodologia PBL em Odontologia, com base em revisão da literatura específica e informações coletadas na Adelaide University – Dental School, Austrália, uma das universidades pioneiras na implementação dessa opção metodológica para o ensino da Odontologia. Ainda, a partir desta fundamentação teórica e prática adquirida, propõe-se tecer uma reflexão a respeito da utilização de um currículo espelhado na referida metodologia, contextualizado à realidade brasileira.

Metodologia

Para a revisão da literatura foram selecionados artigos nas principais bases de dados da área da saúde (MEDLINE, LILACS, SCIELO, BBO), referentes ao histórico, conceito e aplicação do método, além de relatos de experiências de sua utilização em cursos de graduação em Medicina e em Odontologia.

A observação *in loco* ocorreu durante quatro meses em que um dos pesquisadores visitou a Adelaide University – Dental School, consultando documentos utilizados para a avaliação dos alunos, estudando o currículo, vivenciando as sessões tutoriais, reuniões para discussão de temas, conferências, sessões clínicas e laboratoriais, conversando com os alunos, tutores e diretores do curso.

A metodologia PBL

A metodologia *Problem-based learning* (PBL) foi inicialmente desenvolvida na Universidade de McMaster,

no Canadá, no final da década de 60, por um grupo de docentes que pretendia criar um novo programa para o curso de Medicina (3,6). Posteriormente outras universidades também optaram pelo método para o mesmo curso e para outros cursos da área da saúde, inclusive Odontologia (5,7). Atualmente, várias instituições de ensino odontológico em países como Austrália, Canadá, Estados Unidos, Irlanda, China, Inglaterra, México, Noruega e outros, têm empregado o método em algumas disciplinas, como parte de um currículo misto ou, ainda, reformulando inteiramente o currículo segundo a metodologia PBL; relatos de sucesso dessas iniciativas são freqüentes na literatura (6-12).

As características deste método são a organização temática em torno de problemas, a integração interdisciplinar imbricando componentes básicos e clínicos e a ênfase no desenvolvimento cognitivo (4), além do aprendizado contextual, com uma visão holística do problema (1).

O processo ensino-aprendizagem por meio da metodologia PBL estrutura-se da seguinte forma: o tutor apresenta um problema, da forma como ele ocorre na realidade, aos alunos reunidos no que se chama grupo tutorial. O problema é apresentado previamente a qualquer estudo ou leitura formais, seguindo-se a sua exploração, discussão, avaliação e aplicação do conhecimento prévio do aluno, o que resulta na identificação de áreas que requerem maiores investigações e estudos. Por meio de estudos independentes, novos conhecimentos sobre o tema são adquiridos, capacitando os alunos a explorarem o problema em maior profundidade, reforçando o aprendizado. O problema, então, é concluído no grupo tutorial, com a revisão do entendimento e da aquisição de habilidades pelos alunos, tendo sido estes proporcionados por meio de estudos independentes (4,13).

Um dos principais objetivos do método é ensinar o aluno a aprender, a fim de que busque o conhecimento (14). Desta forma, ele se sentirá capaz de manter uma postura de estudo e aprimoramento depois de formado, garantindo-lhe a atualização profissional, tão necessária no mundo globalizado. O currículo baseado em um método PBL apresenta seus conteúdos ao aluno de modo integrado e integrador de conhecimentos. Na determinação de suas finalidades objetiva-se a formação de um profissional com o perfil indicado para o século XXI: detentor de visão ampliada e contextual dos problemas, postura crítica, raciocínio lógico, habilidade de comunicação, além de estar preparado para atuar em sua realidade (15).

O tutor é um membro do corpo docente, que deve orientar o grupo na tarefa de cumprir os objetivos de aprendizagem propostos, necessitando conhecer tecnicamente os temas abordados pelas situações-problema que irá tutorar. Não é imperativo, porém, que o mesmo seja especialista (8,16), contudo, é desejável que seu conhecimento sobre o tema seja suficiente para permitir um redirecionamento do grupo em casos nos quais as discussões se desviam do eixo proposto pelo problema. O papel do tutor é intervir na construção de hipóteses ou nos tópicos de aprendizagem que estão sendo levantados pelos alunos, sem lhes revelar a solução do problema (14).

Um grande número de vantagens tem sido relatada em relação ao método PBL: aprendizagem mais ativa que passiva e direcionada pelas necessidades de aprendizagem dos alunos; desenvolvimento da habilidade de solução de problemas e capacidade de aprendizagem contínua; aprendizagem contextualizada e problematizadora, facilitando o uso de conhecimentos adquiridos na solução de problemas futuros (17); treinamento para que o futuro profissional desenvolva habilidade de comunicar suas idéias para um grupo (9).

Estudos prévios mostram que profissionais graduados pela metodologia PBL fazem uso mais freqüente de bibliotecas e buscam por eles próprios soluções para suas dúvidas da prática clínica em livros, artigos e/ou outros serviços de informação (17,18). Para Norman e Schimdt (3), os alunos formados pelo método PBL formulam explicações mais causais para os problemas que os alunos de currículo convencional, sendo capazes de integrar conhecimentos das ciências básicas e clínicas.

Outras características desta metodologia, positivas ou negativas, são também apontadas: os alunos em formação pela metodologia PBL usam menos a memorização, procuram conceitos mais profundos, buscando a compreensão dos problemas, mesmo tendo certa desvantagem na base e organização do conhecimento (5,17). Os custos de implementação e manutenção do método também são considerados uma desvantagem, principalmente pela exigência de maior número de tutores em comparação com os professores do método tradicional, embora algumas faculdades tenham adaptado o método com sucesso para grupos com maior número de alunos, contratando menos tutores (18).

Pesquisas realizadas na perspectiva dos alunos de cursos de Medicina e de Odontologia revelam a satisfação com o método em comparação com o formato tradicional de ensino, principalmente em relação ao estímulo que a atividade clínica, integrada com disciplinas básicas, já no início do curso, é capaz de despertar. Além disso, apontam como vantagem a flexibilidade de horários e o trabalho em equipe. Por outro lado, os mesmos alunos preocupam-se em estar adquirindo conhecimentos apenas superficiais, gastar mais tempo com a busca das soluções das atividades propostas e ficar sobrecarregados pela falta de comprometimento de alguns membros do grupo de estudo. Assim, em alguns casos os estudantes sentem a necessidade de aulas tradicionais, que confirmariam os conhecimentos adquiridos, funcionando como um *feedback* do processo de aprendizagem (11).

Observação in loco da experiência da Adelaide University – Dental School

A Adelaide University – Dental School foi a primeira escola de Odontologia da Austrália a adotar a metodologia PBL. A instituição teve seu currículo atual estruturado no ano de 1993, embora desde 1980 algumas modificações, mesmo que incipientes, já haviam sido introduzidas (13). Em artigo publicado recentemente, os representantes da Instituição declaram que o método consistiu em avanço real para o ensino odontológico (18).

O currículo da Adelaide University é composto de blocos temáticos e não de disciplinas estanques. Os conteúdos abordados mantêm integração entre os diferentes blocos temáticos da série (integração horizontal), assim como são integrados ao longo dos cinco anos de curso (integração vertical). Em comparação ao currículo anterior, esta nova estrutura curricular possibilitou uma redução do número de horas de contato formal entre professores e alunos, instituiu a aprendizagem por meio de cenários ou situações-problema, sendo que os alunos são introduzidos aos mesmos a partir do primeiro dia de aula, na intenção de vivenciar os vários aspectos da prática odontológica assim que ingressam na escola superior.

Uma série de situações clínicas referidas como *Dental Learning Packages* (DLP) são expostas aos alunos por meio de leitura de casos clínicos, vídeos e dramatizações, que refletem o formato escolhido para a condução da metodologia PBL. Acreditando que a avaliação tem objetivos voltados aos alunos (prover *feedback* aos alunos sobre seu progresso e suas conquistas, identificar suas áreas de força e fraqueza, levantar pontos que não ficaram claros e dificuldades, a fim de guiá-los e encorajá-los a uma melhor construção da aprendizagem) e aos professores (analisar o desempenho do docente, avaliar a metodologia e seqüência utilizada para transmissão dos conteúdos, a eficácia do método), a universidade operacionaliza um protocolo integrado para avaliação discente.

Fazendo parte da avaliação discente, durante todo o semestre são aplicados testes rápidos, com a finalidade de avaliar a aquisição de conteúdos pontuais, servindo de estímulo para que os alunos estejam sempre recorrendo a suas anotações e livros-textos. O comentário sobre as questões, como *feedback* aos alunos, é parte fundamental do processo.

Ao fim do semestre são realizados os exames escritos, que têm a finalidade de avaliar tanto o conteúdo quanto o processo. Esses exames são estruturados de forma similar aos DLP, exigindo dos alunos a interpretação das informações apresentadas no cenário clínico, a geração de hipóteses para diagnóstico e tratamento frente ao problema proposto, assim como a integração dos conhecimentos relevantes para a sua solução. São realizadas também, duas vezes ao ano (meio e final), entrevistas estruturadas para testar a aplicação de conhecimentos essenciais ao contexto clínico. Na ocasião de realização das mesmas, apresenta-se um caso clínico ao aluno para que este proceda à elaboração verbal de um plano de tratamento, seguindo os critérios previamente estabelecidos como forma de avaliação.

Ainda, atenção ímpar é dispensada à auto-avaliação, embora cada procedimento clínico seja avaliado também pelo tutor, entendendo que a habilidade de avaliar o próprio desempenho é de fundamental importância à formação e ao fortalecimento da habilidade de auto-julgamento, especialmente no que se refere à própria conduta clínica (16).

Contudo, fato que merece especial atenção na prática da avaliação discente da Adelaide University – Dental School, por seu caráter inovador e eficaz, é o desenvolvimento do

Journal of Reflexion (Jornal de Reflexão), uma espécie de diário, no qual os alunos têm a oportunidade de escrever, de forma sistemática e informal, dúvidas em relação ao conteúdo, registram opiniões sobre a forma de abordagem do mesmo, sobre o desempenho do professor, descrevendo o ambiente de aprendizado e os sentimentos envolvidos na relação ensinar/aprender. O *Journal of Reflexion* é um instrumento que demanda reflexão, análise e introspecção, é parte integrante do processo de avaliação, mas também de aprendizagem. Propicia a aquisição do conhecimento através da transformação da experiência, sendo uma forma processual, documentada e pessoal de avaliação, na qual o aluno assume responsabilidade pelos seus atos e tem consciência de seu progresso ou não (19).

Com a produção do *Journal of Reflexion* pelo aluno e a posterior leitura pelo professor, cria-se um clima facilitador da reflexão, análise e discussão da experiência sobre o aprender, uma vez que a partir dela o conhecimento é recriado e edificado. Ainda, é uma forma inovadora e humanizada de avaliar, pois faz o aluno refletir sobre sua aprendizagem e se sentir elemento ativo deste processo, além de promover o aprendizado contínuo (20).

Reflexões sobre o currículo PBL para o ensino da Odontologia

As universidades experimentam um momento de profundas reflexões sobre o processo de condução da formação profissional (21). Os avanços no sistema de saúde ocorridos nos últimos anos têm impulsionado a necessidade de formação diferenciada ou de requalificação dos profissionais comprometidos com esta área. Reconhece-se uma articulação entre os campos da educação e da saúde, visualizada de forma efetiva na elaboração das diretrizes curriculares nacionais para os cursos de saúde e no desenvolvimento do *Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde)* pelo Ministério da Saúde, os quais consideraram os princípios e pressupostos do SUS (2,22). Objetivando incentivar as Instituições de Ensino Superior na reestruturação de seus currículos para atender às Diretrizes Curriculares, o Pró-Saúde *foi implantado em algumas instituições de ensino, entre elas* Universidade Estadual de Maringá (UEM) e Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). O programa visa uma escola integrada ao

serviço público de saúde, que dê respostas às necessidades concretas da população brasileira na formação de recursos humanos, na produção do conhecimento e na prestação de serviços direcionados a construir o fortalecimento do SUS (22,23).

Apropriando-se de uma visão em correspondência com os anseios e exigências da sociedade moderna, vislumbra-se a possibilidade de construção de um currículo integrado para os cursos da área da saúde, que seja flexível e dinâmico, a fim de incorporar as transformações no processo saúde-doença apresentados pela sociedade no decorrer dos tempos. Deste modo, busca-se a construção de um currículo com forte caráter de embricamento dos aspectos teóricos e práticos, pautado na resolução de problemas, considerando o conhecimento prévio do aluno, tendo-o como elemento motivador para a construção do novo conhecimento.

A observação da aplicação da metodologia PBL na Adelaide University – Dental School permite classificá-la como adequada para atender esses objetivos no ensino odontológico. Espera-se que um currículo estruturado sob essa metodologia possa ser muito mais humanizado, formador de profissionais competentes, preocupados em cuidar do ser humano e não apenas da doença.

Considerações Finais

Nos dias atuais, em que se percebe a premente necessidade de formação de profissionais com perfil adequado para atuação na área da saúde, reforça-se a idéia do estreitamento do vínculo universidade-serviços de saúde-comunidade. Tendo em vista as características e vantagens da metodologia PBL na formação de um profissional competente e adequado para atuar no mercado de trabalho contemporâneo, cabe dizer que a mesma pode ser instrumento de grande valia, vindo ao encontro das expectativas em relação à formação de recursos humanos em saúde compromissados com melhoria da qualidade de vida.

Agradecimentos

À CAPES, pelo financiamento da Bolsa de Doutorado Sanduíche (processo BEX 0332/01-1), à Adelaide University – Dental School, em especial ao Professor Grant Townsend e à Dra. Tracey Winning.

Referências

- Rohlin M, Petersson K, Svensäter G. The Malmö model: a problem based learning curriculum in undergraduate dental education. *Eur J Dent Educ* 1998; 2:103-14.
- Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES 3/2002. Diário Oficial da União, Brasília, 4 de março de 2002. Seção 1, p. 10. [acesso em 2003 abr. 13]. Disponível em <http://www.mec.gov.br/sesu/ftp/resolucao/0302Odontologia.doc>.
- Norman GR, Schmidt HG. The psychological basis of problem-based learning: a review of the evidence. *Acad Med* 1992;67:557-65.
- Berbel NN. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? *Interface – Comunic, Saúde, Educ* 1998;2:139-54.
- Ribeiro LR, Mizukami MG. An experiment with PBL in higher education as appraised by the teacher and students. *Interface – Comunic, Saúde, Educ* 2005;9:357-68.
- Gerzina TM, Worthington R, Byrne S, McMahon C. Student use and perceptions of different learning aids in a problem-based learning (PBL) dentistry course. *J Dent Educ* 2003;67:641-53.

7. Cirett JL. El aprendizaje basado en problemas (ABP); avances dentro del programa de La Facultad de Odontología de la Universidad Intercontinental. *Rev ADM* 2005; 62:58-62.
8. Bochner D, Badovinac RL, Howell TH, Karimbux NY. Tutoring in a problem-based curriculum: expert versus nonexpert. *J Dent Educ* 2002;66:1246-51.
9. Susarla SM, Bergman AV, Howell TH, Karimbux NY. Problem-based learning and research at the Harvard School of Dental Medicine: a ten-year follow-up. *J Dent Educ* 2004;68:71-6.
10. Kassebaum DK, Hendricson WD, Taft T, Haden NK. The dental curriculum at North American dental institutions in 2002-03: a survey of current structure, recent innovations, and planned changes. *J Dent Educ* 2004;68:914-31.
11. Haghparast N, Sedghizadeh PP, Shuler CF, Ferati D, Christerso C. Evaluation of student and faculty perceptions of the PBL curriculum at two dental schools from a student perspective: a cross-sectional survey. *Eur J Dent Educ* 2007;11:14-22.
12. Rösing CK, Oppermann RV, Silva DT, Deon PR, Gjermo P. Students' appraisal of their dental education related to basic sciences learning: a comparison of four curricula in Norway and Brazil. *Rev odonto ciênc* 2008;23:234-7.
13. Townsend GC, Winning TA, Wetherell JD, Mullins GA. New PBL dental curriculum at the University of Adelaide. *J Dent Educ* 1997;61:374-87.
14. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Problem Based Learning. [Acesso em 1999 ago. 21]. Disponível em <http://www.uel.br/ccs/pbl.htm>.
15. Bertoncillo NM. Reestruturação curricular: reflexões do caminho. *Divulg Saúde Debate* 1995;11:35-7.
16. Mullins G, Wetherell J, Townsend G, Winning T, Greenwood F. Problem based learning in Dentistry: the Adelaide experience. Adelaide: Dental School, The Adelaide University; 2001.
17. Hart IR. Aprendizagem baseada em problemas na medicina: as visões atuais e os desafios de amanhã. *Educação e Prática Médica* 1995;7:11-3.
18. Winning T, Townsend G. Problem-based learning in dental education: what's the evidence for and against... and is it worth the effort? *Aust Dent J* 2007; 52:2-9.
19. Wetherell JD, Mullins GA. A problem based approach to a course in oral diagnosis. *Aust Dent J* 1994;39:190-2.
20. Chiaratto RA. A utilização da metodologia PBL na odontologia: descortinando novas possibilidades ao processo ensino-aprendizagem [tese]. Araçatuba (SP): Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP Universidade Estadual Paulista; 2002.
21. Saliba NA, Moimaz SA, Raphael HS, Tiano AV, Rodrigues RP. Organização curricular, evasão e repetência no curso de odontologia: um estudo longitudinal. *Rev Odontol UNESP* 2007; 35:209-14.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde – Pró-Saúde: objetivos, implementação e desenvolvimento potencial. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 86 p. [Acesso em 2007 set. 3]. Disponível em http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pro_saude1.pdf.
23. Morita MC, Kriger L, Gasparetto A, Tanaka EE, Higasi MS, Mesas AE et al. Projeto pró-saúde odontologia: relato das atividades iniciais em Universidades do Estado do Paraná. *Espaço para a Saúde* 2007;8:53-7.