

Utilização da metodologia "problem based learning" na disciplina de oclusão, na FO/UFG

Use of the methodology "problem based learning" in the discipline of occlusion, in FO/UFG

Raulino N. BORGES¹; Mauro MELO²; Bento A. BARCELOS³; Gersinei C. FREITAS⁴; Bárbara M. ARANTES⁵

1 - Professor Adjunto da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás (FO/UFG); Mestre em Prótese Dental pela FO/USP-UFG. Doutor em Ciências da Saúde pela UFG. Especialista em Disfunção Temporomandibular e Dor-Orofacial;

2 - Professor Titular da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás (FO/UFG); Mestre e Doutor em Reabilitação Oral pela FOB/USP; Especialista em Prótese Dentária;

3 - Professor Adjunto da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás (FO/UFG); Mestre em Prótese Dentária;

4 - Doutor em Materiais Dentários, Mestre em Dentística, Especialista em Prótese Dentária. Professor Associado da Faculdade de Odontologia - Universidade Federal de Goiás (FO/UFG);

5 - Professora substituta disciplina Saúde Coletiva - Faculdade de Odontologia - Universidade Federal de Goiás (FO/UFG).

RESUMO

Objetivo: Este estudo constituiu-se na aplicação da metodologia PBL (Problem-Based Learning) na disciplina de Oclusão. Material e métodos: a amostra constituiu-se de 59 estudantes matriculados na disciplina de Oclusão da FO-UFG, do ano letivo em curso, que foram divididos em seis grupos, sendo cinco composto de 10 alunos e um com 9 alunos. Cada conteúdo da disciplina foi realizado por meio de casos clínicos previamente elaborados e discutidos sequencialmente e de acordo com o grau de complexidade do assunto, em módulos, orientados por um tutor. Na última etapa aplicou-se um questionário, por meio do qual observou-se as percepções dos acadêmicos acerca da metodologia

utilizada, cujos resultados foram tabulados e analisados estatisticamente por porcentagem simples. Resultados: verificou-se que o método foi eficaz (61%), despertou o interesse pela disciplina e a busca de conhecimento na literatura (52%), possibilitou aferir o conhecimento do estudante (86,4%) ao passo que 5,1% afirmaram que esse método não foi capaz de aferir conhecimento. Conclusões: constatou-se que o método utilizado de ensino-aprendizagem estimulou o estudante a aprender a aprender possibilitando que ele tenha uma visão integral da disciplina dentro do contexto do curso de odontologia.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem, Metodologia Ativa, Ensino.

INTRODUÇÃO

Os desafios impostos à arte de ensinar têm obrigado os educadores a mudarem suas estratégias para adaptar as mudanças impostas pelo mundo moderno.

Problem Based Learning (PBL) ou Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é uma metodologia iniciada na década de 60 na Universidade de McMaster, no Canadá, em seguida pela Universidade de Maastricht, na Holanda¹. No Brasil este fato ocorreu em 1997 na Faculdade de Medicina de Marília e, em 1998, na Faculdade de Medicina da Universidade Estadual de Londrina, que passaram a aplicar esta metodologia em seus cursos².

Atualmente, cerca de 10% das escolas em todo mundo estão com seus currículos baseados na metodologia ABP. Os cursos de odontologia como todos os cursos, têm trabalhado seus currículos com objetivos de adaptá-los às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). Especificamente para a odontologia, a exigência dessas diretrizes é que os futuros profissionais tenham capacidade para tomar decisão, comunicação efetiva, capacidade para liderar, administrar, e gerenciar serviços de saúde³.

Foi realizado um estudo sobre a utilização da metodologia PBL⁴ no curso de graduação em da Universidade Estadual Pau-

lista, com o objetivo de criar um documento com reflexões para serem consideradas quando das reestruturações dos currículos dos cursos de odontologia no Brasil. As DCN exigem que os cursos da área de saúde criem condições para que os alunos de odontologia ao concluir o curso estejam capacitados, não somente com conhecimento técnico-científico para exercerem a profissão, mas serem preparados para dialogar liderar, dirigir, entre outras capacidades^{3,4}.

Para que um currículo siga as exigências das Diretrizes Curriculares Nacionais, tendo como base o método ABP, sugere-se que seja flexível, organizado em torno de blocos temáticos, com o objetivo de solucionar problemas, com prioridade na integração de conteúdos da área básica com os da área clínica, equilibrando teoria e prática, que seja dinâmico, seguindo as mudanças no perfil epidemiológico, dando prioridade às necessidades de sua região, ou seja, buscando atender as necessidades da população que circundam cada faculdade de odontologia. Ainda afirmou que, a ABP, método de ensino focado no aluno, é uma estratégia, educacional inovadora, onde privilegia todas as áreas do conhecimento do curso com base em casos clínicos previamente elaborados com foco nos conteúdos de cada etapa do curso. Os assuntos dão ênfase ao desenvolvimento cognitivo, das habili-

dades, além, do aprendizado contextual. Concluiu, comentando que, desta maneira, espera-se que os cursos de odontologia formem os seus recursos humanos em saúde, competentes e comprometidos com a qualidade de vida da população, com um traço de humanismo impresso em seu currículo⁴.

Em outro trabalho, foram estudadas as vantagens da metodologia com base em problemas (ABP) dentro do novo Projeto Pedagógico do Curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina-PR. Dentre as vantagens o trabalho enaltece o fato de a metodologia ser centrada no aluno, trabalhando-se com pequenos grupos. O processo é ativo, exige cooperação e participação entre os estudantes, é integrado e interdisciplinar com orientação na aprendizagem. A metodologia com base em problemas (ABP) estimula os estudantes aprender a aprender, a trabalhar em equipe, ouvir e respeitar opiniões de outrem, mesmo que estas venham de encontro com as suas. Trabalha o aluno para que ele venha a assumir um papel ativo e responsável pelo seu aprendizado. Esta metodologia tem por objetivo ainda, conscientizar o estudante a respeito do qual ele já aprendeu e do que ele ainda precisa aprender e motiva-o ainda a buscar os conhecimentos relevantes à sua profissão².

Procedeu-se um estudo comparativo entre o método tradicional e o método baseado em problemas⁵, objetivando sugerir a implementação da nova metodologia em cursos de engenharia. Concluiu que há uma clara superioridade do ABP. Em face da busca contínua da melhoria do ensino, e com descontentamento da falta de estímulos do método tradicional, chamou esta de a "Era da Inovação". Observando o curso de graduação em engenharia especificamente, ocorria um hiato na inter-relação teoria-prática, pois o modelo não era estimulante no sentido de tornar o aluno participante, fazendo-o buscar soluções para os problemas vivenciais no cotidiano. Também ressaltou que, no método tradicional, o professor é o estímulo e o aluno é a resposta e que na metodologia ABP o professor é o mediador entre o aluno e as tecnologias, levando-o a obter as respostas. Pelo conhecimento de várias propostas de modelos inovadores, o autor comprovou que a metodologia com base em problemas está sendo aceita no meio acadêmico e reconhecida como o que há de mais modernos no ensino superior⁶.

São muitas as vantagens da metodologia baseada em problemas, constatando sua aplicabilidade e eficiência no processo ensino-aprendizagem⁷⁻¹⁰, ressaltando que o aluno é levado a ter contato mais cedo com as necessidades da população; motiva o aluno a ter responsabilidade na aprendizagem; o trabalho visando à aprendizagem é interdisciplinar congregando professores de diversas áreas; o aluno recebe assistência individual, assim, tornou-se mais fácil acompanhar seu desempenho e resgatá-lo caso seu aproveitamento esteja abaixo da média; permite avaliação constante tanto da aprendizagem cognitiva, quanto das competências e habilidades; a metodologia exige um currículo integrado e flexível; a aprendizagem é contextualizada na realidade da sociedade que envolve graus crescentes de dificuldade; sistematicamente cada etapa é avaliada e retroalimentada; o aluno desenvolve melhor as atividades interpessoais, e o espírito de equipe⁷⁻¹⁰.

A metodologia ABP¹¹ baseia-se na perspectiva global de processo ensino-aprendizagem, e é por esta razão que estimula a participação ativa dos estudantes. Este processo é feito com

pequenos grupos, o que facilita no auto-estudo e na educação multidisciplinar. Para solucionar a dificuldade encontrada foi adotada a perspectiva sociológica da saúde coletiva: tempo, espaço e pessoa. O resultado foi a construção de uma matriz curricular orientada para estimular os alunos a alcançar as noções de totalidade e integridade do cuidado com a saúde. A Comissão de Capacitação Docente do Curso de Medicina da Universidade de Londrina realizou, durante 4 anos, cursos de sensibilização e conhecimento do ABP. A finalidade desse trabalho foi treinar os professores para que pudesse ser implementado o processo ensino-aprendizagem baseado no ABP. As atividades desenvolvidas nos cursos incluíram: tutorar a prática, elaborar os problemas; planejar os módulos temáticos; discutir os passos da dinâmica tutorial e os problemas surgidos no desempenho da função do tutor; treinamento de habilidade, ações com interação ensino-comunidade e sistema de avaliação. A avaliação final descreve como positivas as atividades desenvolvidas e sugeriu que cada instituição crie um programa o mais abrangente possível⁹.

A metodologia aplicada com bases em problemas, pela dinâmica com que é exercida, pode ser considerada como um método de ensino para a educação no futuro^{12,13}.

O método ABP tem mostrado ser eficiente em qualquer área de ensino, além de estimular o estudante a ter disciplina, responsabilidade e ética. É um método amparado pela ferramenta da tecnologia da informação que proporciona aos alunos interação, integração, busca e recuperação rotineiramente de informações⁵, assim, este trabalho teve por objetivo avaliar a aplicabilidade da metodologia ABP no curso de odontologia da UFG, especificamente na disciplina de Oclusão.

MATERIAL E MÉTODO

Neste estudo, foi aplicada a metodologia *Problem Based Learning* (PBL), durante o desenvolvimento da disciplina Oclusão, no ano de 2008, na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás, cujo projeto obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFG, protocolo nº 098/2009. Dividiram-se os 59 acadêmicos matriculados na disciplina em cinco grupos de 10 e 1 de 9, alunos cada. Trabalhou-se cada conteúdo da disciplina de Oclusão por meio de casos clínicos, previamente elaborados. Os dados de cada caso foram divididos, de acordo com o grau de complexidade, em módulos. Cada módulo foi composto por três encontros sequenciados.

O primeiro encontro ocorreu na presença do docente, denominado tutor, e constou de apresentação dos dados do caso clínico e seleção por parte dos acadêmicos de quem, entre eles, para fins de organização do fluxo de atividades, seria o relator e o coordenador do módulo. Ainda neste encontro, cada um dos participantes especulava sobre qual a relevância dos dados oferecidos pelo caso clínico por meio de questionamentos e exposições dos conhecimentos sobre o assunto o que é denominado de "chuva de ideias".

O segundo encontro consistiu de um estudo dirigido extraclasses. Os acadêmicos de cada grupo se reuniam para realizar uma revisão da literatura referente a cada informação fornecida pelo caso clínico, discutiam entre si e formulavam uma apresentação sistematizada para o encontro seguinte, no qual, na presença do tutor. Os acadêmicos, de forma coletiva, discutiam

e procuravam elucidar todos os fatores importantes e determinantes do caso clínico do paciente descrito hipoteticamente baseados nos princípios da oclusão. A participação do tutor, nesta etapa consistiu no esclarecimento das dúvidas que porventura surgiram durante esta etapa.

Em cada módulo, novos dados do caso clínico foram apresentados pelo tutor. Assim os estudantes construíram o diagnóstico da Disfunção Temporomandibular, descobrindo por si a inter-relação de cada assunto estudado.

A última etapa constituiu na aplicação de um questionário, com perguntas abertas e fechadas, aos estudantes, para se conhecer os resultados e impactos da utilização desta metodologia em tal disciplina e cujos resultados foram submetidos a tratamento estatístico pertinente por meio de percentagem simples e representados em forma de tabela.

RESULTADOS

Na tabela 1 observa-se que 61,0% dos estudantes afirmaram que esse método é superior ao convencional, 54,2% relatam que a abordagem de ensino ABP despertou o interesse pela disciplina e a busca de conhecimento na literatura. Alegaram em 86,4% dos casos que a metodologia é capaz de aferir o conhecimento do acadêmico, em 79,6% dos casos que é capaz de aferir o grau de dedicação à disciplina por parte do acadêmico e em apenas 5,1% dos casos, que é incapaz de aferir o conhecimento do acadêmico.

A metodologia ativa PBL ...	Respostas (%)
é superior aos métodos convencionais.	61,0
desperta o interesse pela disciplina e a busca de conhecimento na literatura.	54,2
é capaz de aferir o conhecimento do acadêmico.	86,4
é capaz de aferir o grau de dedicação à disciplina por parte do acadêmico.	79,6
é incapaz de aferir o conhecimento do acadêmico.	5,1

Na tabela 2 verifica-se que 66,1% dos participantes afirmaram que a aprendizagem e a memorização foram consideravelmente mais fáceis quando comparados com os métodos convencionais. Dentre eles, 94,9% alegaram que exige uma necessidade maior de tempo para realização das atividades enquanto que 5,1% disseram não ter opinião a respeito.

A metodologia ativa PBL ...	Respostas (%)
a aprendizagem e a memorização ficaram consideravelmente mais fáceis com o PBL.	66,1
há necessidade de administrar o tempo para realização das atividades.	94,9
não têm opinião a respeito.	5,1

DISCUSSÃO

São várias as metodologias de ensino-aprendizagem utilizadas por docentes, sendo que por muito tempo, predominaram as metodologias tidas como tradicionais. Atualmente, pode-se destacar a utilização da Aprendizagem Baseada em Problemas ou "Problem Based Learning", que constitui numa forma de aprendizagem baseada em problemas pré-elaborados pelos tutores.

Os resultados obtidos neste estudo comprovam os demonstrados por outros pesquisadores. Observou-se a superioridade da ABP em relação às metodologias aplicadas anteriormente, pois a ABP trabalhou o ensino aprendizagem com o foco centrado no aluno tirando o professor do centro do processo^{4-6,11,14}; transportou para o aluno a responsabilidade de buscar informações, tornando-o capaz de tomar decisões^{2,15}; estimulou o trabalho em equipe, o respeito ao colega, a liderança e o planejamento, o que contempla as exigências das DCN^{2,15}.

Observou-se também que essa metodologia é capaz de integrar os conteúdos das disciplinas básicas e clínicas para a construção de um diagnóstico^{2,15}, pois há a necessidade de maior dinamismo no processo ensino-aprendizagem^{1-7,9,11,15}.

Em contra partida, observou-se que para a aplicação mais efetiva desta metodologia torna-se necessário a participação de um número maior de docentes^{4-6,11}.

De forma geral, o PBL é uma metodologia satisfatória no sentido de formar o acadêmico com perfil que as DCN determinaram como necessário para os possíveis enfrentamentos durante a sua vida profissional e vem ao encontro das exigências das Novas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de saúde e que há a necessidade da adoção do método em outras disciplinas.

CONCLUSÃO

Dos resultados deste estudo pode-se concluir que a ABP foi um método eficaz de ensino e aprendizagem dos conteúdos da Oclusão.

REFERÊNCIAS

- Barros NF, Lourenço LCA. O ensino da saúde coletiva no método de aprendizagem baseado em problemas: uma experiência da Faculdade de Medicina de Marília. Rev. Bras. de Educ. Médica. 2006; 30(3): 136-146.
- Universidade Estadual de Londrina (UEL). Implementação do currículo PBL: facilitadores. Londrina: UEL; [data desconhecida]. 30 p.
- Brasil. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. Resolução Nº CNE/CES 3, de 19 de fevereiro de 2002. Brasília: Diário Oficial da União; 2010. p. 10.
- Chiaratto RA. A utilização da metodologia PBL na odontologia: descortinando novas possibilidades ao processo ensino-aprendizagem [Tese de Doutorado]. Araçatuba: Faculdade de Odontologia de Araçatuba; 2002.
- Pereira CF et al. Aprendizagem baseada em problemas (ABP): uma proposta inovadora para os cursos de engenharia. XIV Simpósio de engenharia de produção; 2002. Bauru, SP: UNESP; 2002. p. 8.
- Pereira CF. Tecnologia da informação utilizada como suporte ao ensino médico de graduação na Aprendizagem baseada em problemas (ABP) [Dissertação de Mestrado]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica; 2006.

07. Berbel NAN. A problematização e aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*. 1998; 2(2): 139-154.
08. Gil AC. *Didática do ensino superior*. São Paulo: Atlas; 2006.
09. Lima GZ et al. Aprendizagem baseada em problemas (ABP): construindo a capacitação em Londrina. *Rev. Bras. de Educ. Médica*. 2003; 27(1): 5-11.
10. Manual do aluno da escola Pernambucana de Medicina. Turma 2011/1 Semestre. Faculdade Boa Viagem/Instituto Materno Infantil de Pernambuco (FBV/IMIP). Recife: FBV/IMIP; 2007.
11. Angeli OA, Loureiro SR. Aprendizagem baseada em problemas e os recursos adaptativos de estudantes do curso médico. *Rev. Bras. de Educ. Médica* 2001; 25(2): 32-41.
12. Costa ICC. Os sete saberes necessários à educação do futuro e o planejamento das ações de saúde: algumas reflexões e confluências. *Rev da ABENO*. 2007; 7(2): 122-129.
13. Morin E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 3. ed. São Paulo: Cortez; 2001.
14. Taquette SR, Costa-Macedo LM da; Alvarenga FB. Currículo paralelo: uma realidade na formação dos estudantes de medicina da UERJ. *Rev Bras de Educ Médica*. 2003; 27(3): 171-176.
15. Kodjaoglanian VL, Benites CCA, et al. Inovando Métodos de Ensino-Aprendizagem na Formação do Psicólogo. *Psicologia, Ciência e Profissão*. 2003; 23(1): 2-11.

ABSTRACT

Objective: This study consisted in the application of PBL methodology (Problem-Based Learning) in the discipline of occlusion. **Methods:** the show consisted of 59 students enrolled in the course Occlusion FO-UFG, the school year, which were divided into six groups, five composed of 10 students and one with 9 students. Each content of the course was conducted through clinical cases previously prepared and discussed sequentially and according to the degree of complexity of the subject, in modules, guided by a tutor. In the last step was applied a questionnaire, through which there was the

perceptions of academics about the methodology used, the results were statistically analyzed using percentages. **Results:** it was found that the method was effective (61%), aroused the interest of discipline and the pursuit of knowledge in the literature (52%), made possible to assess the student's knowledge (86.4%) whereas 5.1 % stated that this method was not able to assess knowledge. **Conclusions:** it was found that the method of teaching and learning encouraged students to learn to learn enabling it to have a comprehensive view of the subject within the dentistry course content.

KEYWORDS: Learning, Methodology Activates, Teaching.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Dr. Raulino Naves Borges
Rua 30, nº 455, Qd.15, St. Marista
Fone: (62) 3215-1267
Goiânia-Goiás, CEP.: 74.150-100
E-mail: raulinonavesborges@odonto.ufg.br