

Percepções de Alunos de Medicina sobre Método Ativo de Ensino e Aprendizagem

Perceptions of Medical Students on the Active Method of Teaching and Learning

Beatriz Schorro Gianini^a; Leda Márcia Araújo Bento^b; Luciana Paes de Andrade^{*b}

^aUniversidade Anhanguera-Uniderp. MS, Brasil.

^bUniversidade Anhanguera-Uniderp, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática. MS, Brasil.

*E-mail: luciana.andrade@uniderp.com.br

Resumo

Este estudo teve como objetivo verificar a percepção dos acadêmicos, do terceiro e quarto semestres, do Curso de Medicina da Universidade Anhanguera-Uniderp de Campo Grande- MS, sobre a metodologia ativa de ensino e aprendizagem, suas correlações com as bases neurológicas e seus pontos diferenciais com relação à metodologia tradicional. O estudo foi realizado no período de agosto de 2017 a julho de 2018, contemplando 110 estudantes, que responderam, por meio de questionário, 14 perguntas referentes ao tema proposto. Os resultados foram positivos para a metodologia ativa, tendo como destaque os conceitos da autoaprendizagem, consolidação dos estudos e competência para resolução de problemas por meio desse método. Além disso, houve uma forte correlação entre o entendimento do funcionamento do PBL (Problem Based Learning – metodologia ativa) e o estudo das bases neurológicas, o que reforça a importância deste na grade curricular do Curso de Medicina. Conclui-se que a metodologia ativa vem sendo reconhecida, positivamente, pelos acadêmicos de medicina e que o profissional formado (egresso) nesse modelo apresenta características, que se traduzem em diversas qualidades, as quais poderão auxiliar a sua carreira profissional. Entretanto, são necessários mais estudos que explicitem as implicações de tal metodologia na vida pessoal de cada acadêmico.

Palavras-chave: PBL. Metodologias de Ensino. Medicina.

Abstract

This study aimed to verify the perception of the third and fourth semesters of the course of Medicine of Anhanguera-Uniderp University of Campo Grande-MS, on the active teaching and learning methodology, their correlations with the neurological bases and their points with traditional methodology. The study was carried out from August 2017 to July 2018, with 110 students, who answered, through a questionnaire, 14 questions related to the proposed theme. The results were positive for the active methodology, highlighting the concepts of self-learning, consolidation of studies and competence to solve problems through this method. In addition, there was a strong correlation between the understanding of the functioning of PBL (Problem Based Learning) and the study of the neurological bases, which reinforces the importance of the same in the curricular curriculum of the Medicine Course. It is concluded that the active methodology has been positively recognized by medical academics and that the trained professional (alumnus) in this model has characteristics, which translate into several qualities, which may help their professional career. However, further studies are needed to explain the implications of such methodology in the personal life of each academic.

Keywords: PBL. Teaching Methodologies. Medicine.

1 Introdução

Por muito tempo, a aprendizagem nos ambientes educacionais foi restrita apenas a simples memorização de conteúdos teóricos, fórmulas e enunciados, que configuravam a forma tradicional de ensino. Na década de 1960, vários centros universitários perceberam a necessidade de uma metodologia voltada ao aluno e à autoaprendizagem, em especial as Universidades de McMaster, no Canadá e a de Maastricht, na Holanda. A partir disso, percebendo a eficácia de tal método, a metodologia se espalhou pelo mundo e hoje é alvo de diversos estudos sobre seu funcionamento cerebral, suas qualidades e debilidades (BORGES, 2014).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) está descrito que cabe à escola e ao professor “promoverem o questionamento, o debate, a investigação, visando o entendimento da ciência como construção histórica e como

saber prático, superando as limitações do ensino passivo, fundado na memorização de definições e de classificações sem qualquer sentido para o aluno” (BRASIL, 2016).

O próprio MEC afirmou que há diversas estratégias didáticas e metodológicas para a aquisição de conhecimento. A aprendizagem, na metodologia ativa (PBL), converge a construção do conhecimento a partir da aprendizagem significativa-cognitiva, em que o aluno tem que aprender a aprender e o professor tem que ensinar a pensar (PENA, 2005). Trata-se de uma aprendizagem para desenvolver a atitude crítica e a capacidade de decisões, habilidades essenciais na formação acadêmica dos alunos de medicina e do futuro profissional médico.

A aprendizagem é um processo de desenvolvimento de “insights” ou compreensão interna da situação e seu significado. A formação e o desenvolvimento da estrutura cognitiva, a

partir de experiências, depende do modo como uma pessoa percebe os aspectos psicológicos do mundo pessoal, físico e social. A partir disso se entende a importância da espiral do conhecimento, a fim de consolidar os assuntos estudados por meio de uma repetição e acréscimo de novas informações às já antes conhecidas (CARDOSO; SABBATINI, 2000).

Dentro dos modelos de processamento da informação se encontra a proposta de Ausubel (1963) sobre a aprendizagem, na qual esse teórico defende que a estrutura cognitiva de uma pessoa, é o princípio que decide a respeito da interpretação do novo material e de sua aquisição e sua retenção e leva em conta a história do sujeito e ressalta o papel dos docentes na proposição de situações, que favoreçam a aprendizagem (VASCONCELOS *et al.*, 2003). O aprendizado acontece a partir da reelaboração de associações singulares, que se ampliam e ganham novos sentidos, à medida que novas relações são desenvolvidas (RIBEIRO, 1998).

Do ponto de vista neurofisiológico, a memória é resultado de modificações nas “sinapses nervosas” em função da interação do indivíduo com o ambiente. O encéfalo humano é composto por bilhões de neurônios, cada um se projeta para centenas de outros neurônios, e as regiões de comunicação são denominadas sinapses. O sistema límbico, e em especial o hipocampo, tem importante papel no aprendizado, uma vez que avaliando o significado emocional e afetivo de cada informação que chega, esse auxilia na seleção daquelas que serão armazenadas (neocórtex) e das que serão descartadas (LENT, 2003).

No neocórtex existem ainda as áreas de associação, inter-relacionando informações de diferentes modalidades, auxiliando na compreensão de um todo. Uma das funções principais dos cinco dos seis lobos corticais cerebrais (cingulado, insula, parietal, temporal, occipital) é processar informações internas e externas, combinando-as com experiências anteriores e passar essas informações ao lobo pré-frontal para análise e tomada de decisões (LENT, 2003).

A amígdala, o hipocampo e o hipotálamo são estruturas subcorticais centrais para o processamento social. A amígdala é um componente chave nas redes neurais associadas com experiências de medo, de apego, de memória precoce e emoções ao longo da vida. O hipotálamo traduz muitas das interações sociais em processos corporais. Todas essas estruturas são intensamente estimuladas durante uma exposição a um problema, essas interagem e se relacionam entre si, a fim de buscar uma solução para tal entrave (LENT, 2003).

O Ensino Médico no Brasil sofre uma reformulação a partir do início de 2000 para atender as diretrizes curriculares do MEC. Essas mudanças visam a implantação do ensino voltado para a comunidade, através da metodologia ativa do PBL (Problem-Based Learning - PBL). Essa metodologia ressalta o aprendizado autodirigido, centrado no aluno e voltado para a comunidade (BRASIL, 2000).

O método propõe a elaboração de situações de ensino que promovam uma aproximação crítica do aluno com a realidade; a reflexão sobre problemas que geram curiosidade e desafio; a disponibilização de recursos para pesquisar problemas e soluções; a identificação e organização das soluções hipotéticas mais adequadas à situação e à aplicação dessas soluções (SOBRAL; CAMPOS, 2012). Entre as maiores dificuldades que o aluno se depara nessa metodologia estão as fragilidades relacionadas com a dificuldade de análise de questões, capacidade de síntese, relacionada aos conteúdos estudados e capacidade de seleção e classificação das prioridades relacionadas aos conteúdos a serem estudados (DING, 2014).

Leite e Afonso (2001) e Leite e Esteves (2005) trazem uma perspectiva das quatro etapas básicas para que ocorra a consolidação do aprendizado no método PBL, a primeira se relaciona com o fato do objeto de estudo ser parte de situações do cotidiano do aluno, a segunda se envolve com a situação problemática exposta e com a necessidade de se procurar uma solução, a terceira é a busca ativa, a fim de construir ferramentas, que auxiliaram na resolução e, por último, há a resolução e a síntese desses assuntos estudados. Essas etapas são de fundamental importância para a geração de conhecimento e se relacionam intimamente com a funcionalidade das estruturas cognitivas, fazendo com que o aprendizado seja efetivo.

Além disso, novos estudos voltados para a necessidade reflexiva do aluno frente à resolução de problemas e seus impactos cognitivos estão sendo alvo de pesquisadores em todo o mundo. SI (2018) refere que essa reflexão realizada pelo acadêmico é tão importante quanto a própria busca por ele, justamente por fazer com que ele perceba suas fragilidades e qualidades, induzindo-o à busca do conhecimento. Esse mecanismo é explicado pela interação do sistema límbico juntamente com a amígdala em todo esse processo, fazendo com que todo o emocional do aluno seja evocado durante o aprendizado, auxiliando assim em sua memorização.

2 Material e Métodos

Trata-se de um estudo do tipo primário, transversal e quantitativo, realizado com acadêmicos do curso de Medicina da Universidade Anhanguera-Uniderp de Campo Grande- MS no período de agosto de 2017 a julho de 2018.

O grupo amostral foi composto de 110 alunos respondentes, sendo esses matriculados no terceiro e quarto semestre, e todos maiores de 18 anos. O instrumento de pesquisa foi um questionário semiestruturado, formulado especificamente para este estudo, com o total de 14 perguntas, que foram analisadas por meio do programa EpiInfo 7.2.2.6/2018. Todos os questionários foram aplicados após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tendo sido o projeto anteriormente aprovado junto ao Comitê de Ética e Pesquisa.

3 Resultados e Discussão

A maioria dos acadêmicos de medicina no método PBL da Universidade Anhanguera-Uniderp tem uma visão positiva da sua metodologia, como foi evidenciado a partir dos dados coletados por este estudo. Entre os entrevistados, 99,09% afirmaram que o método PBL proporciona a autoaprendizagem, o que está de acordo com o preconizado pelo Ministério da Saúde em sua última diretriz, voltada ao Ensino Médico, que ressalta a importância do profissional estar em constante aprendizado e ter a capacidade de fazer isso por conta própria (BRASIL, 2002). Além de tal fato favorecer também a consolidação do que foi estudado, por envolver nesse processo bases neuronais específicas, que são acionadas durante sua execução (LEITE; AFONSO, 2001).

Outro ponto a ser ressaltado é que 90,91% relataram que a espiral do conhecimento proporciona a solidificação do que foi aprendido. Esse dado corrobora o estudo publicado de Jihyun (2018), que em uma análise subdividiu a experiência nessa metodologia em 16 subcategorias, sendo que a que teve maior destaque e número de menções foi a integração das bases do conhecimento proporcionada por esse.

O elevado percentual encontrado também denota uma compreensão da importância do funcionamento dessa linha de ensino.

O curso de Medicina da Uniderp tem, em sua grade curricular, no primeiro semestre um módulo de Introdução ao Estudo da Medicina, no qual toda a história do ensino médico mundial e nacional é abordada, além das metodologias de ensino e suas bases neurológicas, que proporcionam ao acadêmico maior entendimento do funcionamento dessa metodologia por meio das bases neurológicas.

Além disso, 98,18% dos participantes declararam que o método PBL proporciona competência para a resolução de problemas. Outro estudo de análise retrospectiva mostrou perspectivas semelhantes sobre este nó crítico, apontando a habilidade de resolver problemas como uma das características de grande destaque do estudante nesse método (DING *et al.*, 2014). Tal dado é de suma importância, levando em consideração o cotidiano desses futuros médicos, o qual corriqueiramente irão se deparar com entraves que precisarão rapidamente serem resolvidos para se ter um fim almejado.

4 Conclusão

Conclui-se que o método baseado em problemas tem muito a oferecer para o crescimento pessoal e profissional dos

acadêmicos que nele estão inseridos, como a capacidade de resolver problemas, a autoaprendizagem e a consolidação dos conteúdos estudados. Em particular, neste estudo, também se ressaltou a confluência da metodologia com o preconizado pelo Ministério da Saúde através do Promed, e como isso a influência no cotidiano do futuro profissional frente às dificuldades encontradas.

Referências

- AUSUBEL, D. P. *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: Grune & Stratton, 1963.
- BORGES, M.C. et al. *Aprendizado baseado em problemas*. São Paulo: 2014.
- BRASIL, Ministério da Saúde. *Promed-Programa de Incentivo às Mudanças Curriculares para as Escolas Médicas*. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
- BRASIL, Ministério da Saúde. *Síntese das diretrizes curriculares nacionais para a educação básica*. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
- CARDOSO, S.H.O.; SABBATINI, R.M.E. Aprendizagens e mudanças no cérebro. *Rev. Cérebro Mente*, v.11, 2000.
- DING, X. et al. Assessing the effectiveness of problem-based learning of preventive medicine education in China. *Scie. Reports*, 4, 2014. doi: 10.1038/srep05126.
- LEITE, L.; AFONSO, A. Aprendizagem baseada na resolução de problemas. Características, organização e supervisão. *Bol. Ciênc.*, v.48, p.253-260, 2001.
- LEITE, L.; ESTEVES, E. *Ensino orientado para a Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas na Licenciatura em Ensino da Física e Química*. In: SILVA, B.; ALMEIDA, L. Comunicação apresentada no VIII Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, 2005. p.1751-1768
- LENT, R. *Cem bilhões de neurônios*. São Paulo: Artmed, 2003.
- PEÑA, A.O. *Mapas conceituais: uma técnica para aprender*. São Paulo: Loyola, 2005.
- RIBEIRO, E.C.O. Ensino/aprendizagem na Escola Médica. In: MARCONDES, E.; GONÇALVES, E.L. (org.). *Educação médica*. São Paulo: Sarvier, 1998. p.40-49
- SI, J. Uma análise dos ensaios reflexivos dos estudantes de medicina na aprendizagem baseada em problemas. *Rev. Coreana Educ. Médica*, v.30, n.1, p.57-64, 2018.
- SOBRAL, F.R.; CAMPOS, C.J.G. The use of active methodology in nursing care and teaching in national productions: an integrative review. *Rev. Escola Enferm. USP*, v.46, n.1, p.208-218, 2012.
- VASCONCELOS, C.; PRAIA, J.F.; ALMEIDA, L.S. Teorias de aprendizagem e o ensino/aprendizagem das ciências: da Instrução à aprendizagem. *Psicol. Escolar Educ.*, v.7, n.1, p.11-19, 2003.