

## Artigo original

DOI: <http://dx.doi.org/10.17143/rbaad.v17i1.24>

# Aprendizagem Baseada em Problemas na Educação a Distância e as Influências para educação em Saúde: Uma Revisão Integrativa

*Problem-Based Learning in Distance Education and Influences for Health  
Education: An Integrative Review*

*Aprendizaje Basado en Problemas en la Educación a Distancia y las  
Influencias para educación en Salud: Una Revisión Integrativa*

Versiéri Oliveira de Almeida<sup>1</sup>, Helena Terezinha Hubert Silva<sup>1</sup>,  
Andrea Wander Bonamigo<sup>1</sup>

## Resumo

A Educação a Distância (EaD) na área da saúde, por ser pouco explorada, dificulta a compreensão da contribuição das tecnologias em informação. Além disso, nota-se a necessidade da utilização de metodologias que estimulem uma aprendizagem ativa. O objetivo deste artigo foi analisar a contribuição da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) por meio da EaD como instrumento para a educação em saúde. Este estudo consiste numa revisão integrativa, com pesquisas publicadas entre 2011 e 2015. Foram analisados artigos com base nas seguintes definições: ABP e as contribuições para a educação em saúde; EaD no processo de educação em saúde; Impacto do uso da ABP por meio da

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. Rua Sarmento Leite, 245 - Porto Alegre - RS - Brasil

EaD para a disseminação da educação em saúde. Foram incluídos para a análise 12 artigos científicos, tendo a maioria, como público-alvo, alunos de graduação/pós-graduação. Verificou-se que a contribuição da ABP combinada a EaD para o processo de educação em saúde promove o desenvolvimento de competências e habilidades proativas, o que desencadeia o empoderamento do conhecimento; porém, são necessários mais estudos sobre a utilização de ABP e EaD em capacitações para profissionais de saúde que atuam na área.

**Palavras-chave:** Aprendizagem baseada em problemas. Educação a distância. Educação em saúde.

## Abstract

For being little explored in the health area, Distance Learning (DL) makes it difficult to understand the contribution of information technologies. Besides, it is noticed the need of using methodologies that encourage active learning. The purpose of this paper was to analyze the contribution of Learning Based in Problems (LBP) through DL as a tool for health education. This paper consists in an integrative review, with researches published between 2011 and 2015. Articles were analyzed based on the following definitions: LBP and the contributions to health education; DL in the health education process; and the impact of using LBP through DL to health education dissemination. Twelve scientific papers were included to analysis, being the majority of them with graduation/post graduation students as target audience. It was verified that the contribution of LBP combined with DL to the process of health education promotes the development of proactive competences and abilities, which triggers knowledge empowerment. However, more studies about the use of LBP and DL in training sessions for health professionals who work on the field are needed.

**Keywords:** Problem-based learning. Distance education. Health education.

## Resumen

La Educación a Distancia (EaD) en el área de la salud, puede ser poco explorada, dificulta la comprensión de la contribución de las tecnologías en información. Además, se percibe la necesidad de la utilización de metodologías que estimulen un aprendizaje activo. El objetivo del artículo fue analizar la contribución del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) por medio de la EaD como instrumento para la educación en salud. Este estudio consiste en una revisión integrativa, con búsquedas publicadas entre 2011 y 2015. Fueron analizados artículos con base en las siguientes definiciones: ABP y las contribuciones para la educación en salud; EaD en el proceso de educación en salud; y el impacto del uso del ABP por medio de la EaD para la disseminación de la educación en salud. Fueron incluidos para el análisis 12 artículos científicos, teniendo la mayoría como público-objetivo alumnos de graduación/posgrado. Se comprobó que la contribución del ABP combinada a EaD para el proceso de educación en salud, promueve el desarrollo de competencias y habilidades proactivas, lo que desencadena el empoderamiento del conocimiento, entretanto, son necesarios más estudios sobre la utilización del ABP y EaD en capacitaciones para profesionales de salud que actúan en el área.

**Palabras clave:** Aprendizaje basado en problemas. Educación a la distancia. Educación en salud.

## Introdução

Debates acerca da educação em saúde e a importância de formar profissionais que estejam aptos a reconhecer a necessidade da integralidade do atendimento oferecido à população têm sido mais frequentes tanto no âmbito das instituições de ensino quanto na esfera governamental da saúde (MELLO; ALVES; LEMOS, 2014).

Esse fato tem ocorrido devido às transformações no mundo do trabalho, pelas crescentes demandas por uma melhor atenção à saúde, pela vigilância à saúde e pelas críticas ao modelo tradicional de ensino (GUIMARÃES; MARTIN; RABELO, 2010). Dessa forma, exige-se cada

vez mais dos profissionais de saúde uma postura crítico-reflexiva, a fim de promover o desenvolvimento profissional e a integralidade da assistência (SILVA et al, 2015).

Assim, um dos desafios das instituições de ensino é preparar esses profissionais com conhecimento, habilidades e atitudes para que atuem de forma qualificada e forneçam resolubilidade às questões de saúde (MEZZARI, 2011). No entanto, essa responsabilidade não é apenas das instituições de ensino, mas sim de todos os profissionais de saúde, que devem buscar a sua qualificação por meio da educação permanente (SILVA et al, 2015).

Uma das alternativas para estimular esse processo de ensino e desenvolvimento de pensamento crítico é a utilização de metodologias ativas de aprendizagem (MELLO; ALVES; LEMOS, 2014). A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é uma metodologia ativa, caracterizada pela aplicação de determinada situação-problema, que utiliza os conhecimentos pré-adquiridos e, ao mesmo tempo, agrega novas informações às já existentes, com o intuito de obter uma maior resolubilidade do caso (MELLO; ALVES; LEMOS, 2014).

Tal modelo de ensino é constituído por meio de uma pedagogia renovada (DIEHL et al, 2012), capaz de promover a construção de conhecimentos pelo próprio sujeito e, ainda, determinar que ele adquira habilidades críticas e analíticas, com uma maior propensão ao desenvolvimento de atitudes profissionais desejáveis para utilização na sua prática diária (MELLO; ALVES; LEMOS, 2014). Sendo assim, na ABP, o profissional de saúde é convidado a trabalhar com problemas reais, assumindo responsabilidades crescentes e interagindo com a população e com profissionais de saúde de diferentes áreas (LIMBERGER, 2013).

A metodologia da ABP pode ser aplicada tanto na forma tradicional de ensino quanto na Educação a Distância (EaD) (MEZZARI, 2011), mas, devido às instituições que trabalham com a modalidade tradicional de ensino não estarem conseguindo atingir as necessidades crescentes de formação desses profissionais (GUIMARÃES; MARTIN; RABELO, 2010), a EaD tem sido vista como uma opção para a educação permanente na área da saúde (MEZZARI, 2011).

A EaD possibilita atingir um grande número de pessoas e tem mostrado ser eficaz para a educação de adultos inseridos no mercado de trabalho. Porém, na área da saúde, ainda é pouco explorada, sendo uma modalidade mais utilizada nos programas de graduação/pós-graduação (SILVA et al, 2015), o que dificulta a compreensão da contribuição das Tecnologias em Informação e Comunicação (TIC) no processo de educação em saúde (SILVA et al, 2015).

Assim, este estudo tem como objetivo principal analisar a contribuição da ABP por meio da EaD como um instrumento para a educação em saúde. A educação em saúde objetiva a melhoria da situação de saúde e qualidade de vida por meio de ações educativas, atitudes e comportamentos em prol da saúde; portanto, constitui um espaço de disseminação de novos conhecimentos e práticas para a realização da educação em saúde para profissionais de saúde.

Esta revisão integrativa se propõe responder às seguintes questões: Como a utilização da ABP contribui para a educação em saúde? Como ocorre a utilização da EaD no processo de educação em saúde? Qual é o impacto do uso da ABP por meio da EaD para a disseminação da educação em saúde?

## Metodologia

O presente estudo consiste numa revisão integrativa que tem como finalidade reunir e sintetizar o conhecimento científico encontrado nas bases de dados pesquisadas sobre o tema investigado para melhor compreensão da temática (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A busca dos artigos foi realizada em novembro de 2015, selecionando artigos científicos publicados no período de 2011 a 2015 nas seguintes bases de dados: Periódicos CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS-Bireme), SCOPUS e US National Library of Medicine National Institutes of Health (PUBMED). Para que se iniciasse o levantamento nestas bases, foram estudados os Descritores de Saúde (DeCS), na perspectiva de encontrar obras que respondessem ao problema investigado.

De acordo com Mendes, Silveira e Galvão (2008), para a construção de uma revisão integrativa, deve-se percorrer seis etapas:

Primeira etapa: definiram-se os objetivos do estudo, as palavras-chave, e levantou-se a questão da pesquisa: A ABP por meio da EaD contribui para o processo de educação em saúde?

Segunda etapa: iniciou-se a busca através dos descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde (DeCS-BVS), nas bases selecionadas. Foram utilizados os seguintes descritores: “health education”, “distance education” e “problem-based learning”. Sendo a equação de busca utilizada: (“health education” OR “distance education”) AND “problem-based learning”. Destaca-se que foi aplicado o operador booleano “AND” e “OR” entre os descritores.

Ainda nessa etapa, foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: produções científicas em língua portuguesa, inglesa ou espanhola, que tivessem o texto completo, sendo que os artigos originais estivessem disponíveis na íntegra e abordassem o uso da ABP na EaD e na educação em saúde dentro do período do ano de 2011 a 2015. E como critérios de exclusão, estudos duplicados, pagos, e que não atendessem às questões do estudo. Após essa busca, foram encontrados 256 artigos.

Terceira etapa: consistiu-se no momento de seleção dos artigos; após realizada a leitura dos títulos e dos resumos, seguindo os critérios de inclusão e exclusão, selecionaram-se 29 artigos. Posteriormente, realizou-se a construção de um quadro sinóptico formado pelas variáveis: autores, ano de publicação, base de dados, qualis, título do estudo, abordagem, tipo de pesquisa, objetivo e resultados alcançados e, posteriormente a essa análise, foram selecionados 17 artigos.

Quarta etapa: momento da análise crítica dos estudos incluídos na revisão integrativa; os artigos selecionados foram analisados mediante a leitura dos textos na íntegra, buscando-se delimitar as categorias de análise, de modo a responder aos objetivos da pesquisa. A amostra final totalizou 12 artigos.

Quinta etapa: fase em que ocorreu a interpretação e a discussão dos resultados. A partir dessa análise, emergiram três categorias: ABP e

Educação em Saúde; EaD no processo de Educação em Saúde; ABP e EaD na disseminação da Educação em Saúde.

Sexta etapa: momento em que foi construída uma revisão e síntese sobre o uso da ABP na EaD para o processo de Educação em Saúde. Os aspectos éticos foram respeitados, e os direitos autorais dos artigos, analisados.

## Resultados

Nas bases de dados utilizadas, encontramos 256 artigos disponíveis; desses, 29 artigos foram selecionados por título e resumo, e, após essa análise, 17 artigos foram selecionados para leitura na íntegra. A amostra final foi construída por 12 artigos, apresentando-se da seguinte forma em relação ao ano de publicação: 4 artigos de 2012, 3 artigos de 2011, 3 artigos de 2014 e duas publicações do ano de 2013. Quanto à origem dos artigos, apenas dois são nacionais, e o restante, internacionais. Estes artigos estão apresentados mais detalhadamente no Quadro 1.

**Quadro 1:** Dados dos artigos selecionados para a revisão integrativa

| Base de Dados | Título/ Autor   | Periódico  | Delineamento do estudo  | Objetivos  |
|---------------|---|--|---|--|
| I<br>Bireme   | Uso da Aprendizagem Baseada em Problemas como Reforço ao Ensino Presencial Utilizando o Ambiente de Aprendizagem Moodle<br>Mezzari, 2011. | Revista Brasileira de Educação Médica<br>35 (1): 114-121;<br>Qualis:A2 | Descritivo de abordagem exploratória<br>Local: Brasil<br>Amostra:44 alunos de medicina. | Implementar mudanças na disciplina de Parasitologia e Micologia Médica do curso de Medicina da UFCSPA. |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| <p>2</p> <p><b>Bireme</b></p>                                    | <p>Educação a Distância em Nefrologia na Amazônia: Processos e Resultados</p> <p>Diehl et al, 2012.</p>                             | <p>Revista Brasileira de Educação Médica</p> <p>36 (4): 550-556;</p> <p>Qualis:A2</p> | <p>Relato de experiência</p> <p>Local: Brasil</p> <p>Amostra: 175 alunos de medicina.</p>     | <p>Relatar a experiência relacionada à realização de um curso semipresencial para estudantes de Medicina.</p>   |
| <p>3</p> <p><b>Bireme<br/>P. Capes<br/>PubMed<br/>Scopus</b></p> | <p>Content analysis of medical students' seminars: a unique method of analyzing clinical thinking</p> <p>Takata et a, 2013.</p>     | <p>BMC Medical Education</p> <p>13: 156, 201;</p> <p>Qualis: B2</p>                   | <p>Pesquisa descritiva</p> <p>Local: Ásia</p> <p>Amostra: 12 alunos de medicina.</p>          | <p>Relatar a aplicação da tecnologia na educação em saúde, e a análise de conteúdo em um seminário baseado na Web.</p>  |
| <p>4</p> <p><b>PubMed</b></p>                                    | <p>A Faculty Development Course to Enhance Dental Hygiene Distance Education: A Pilot Study</p> <p>Johnstone-Dodge et al, 2014.</p> | <p>Journal of Dental Education</p> <p>V. 78, nº 9;</p> <p>Qualis:A2</p>               | <p>Pesquisa descritiva</p> <p>Local: EUA</p> <p>Amostra: 7 docentes de odontologia.</p>       | <p>Descrever a implantação e avaliação de um curso de desenvolvimento do corpo docente para educadores de higiene dental na modalidade de EaD.</p>              |
| <p>5</p> <p><b>Bireme<br/>P. Capes<br/>PubMed</b></p>            | <p>Blended learning in health education: three case studies</p> <p>Jong et al, 2014.</p>  | <p>Perspect Med Educo (2014)</p> <p>3:278–288</p>                                     | <p>Pesquisa exploratória qualitativa</p> <p>Local: UK</p>                                     | <p>Analisar se a aprendizagem mista pode ser efetiva.</p>   |
| <p>6</p> <p><b>P. Capes</b></p>                                  | <p>Incorporating global health competencies into the public health curriculum</p> <p>Winskell et al, 2014.</p>                      | <p>Public Health Reports</p> <p>Volume 129</p> <p>Qualis: B1</p>                      | <p>Pesquisa descritiva</p> <p>Local: EUA</p> <p>Amostra: 261 alunos de mestrado em Saúde.</p> | <p>Introdução de um curso aos alunos da saúde, a fim de dotá-los de perspectivas e competências críticas sobre saúde pública através da ABP e recursos EaD.</p> |



|                                   |   |  |   |  |
|-----------------------------------|---|--|---|--|
| <p>7</p> <p>Bireme<br/>PubMed</p> | <p>Academic Performance in a Pharmacotherapeutics Course Sequence Taught Synchronously on Two Campuses Using Distance Education Technology</p> <p>Steinberg; Morin, 2011.</p> | <p>American Journal of Pharmaceutical Education</p> <p>75(8) Article 150</p> <p>Qualis: B2</p> | <p>Pesquisa descritiva.</p> <p>Local: EUA</p> <p>Amostra: 180 alunos de farmacoterapia.</p> | <p>Comparar o desenvolvimento dos alunos de um curso de farmacoterapia em um <i>campus</i> presencial e em um <i>campus</i> EaD por meio de teleconferência.</p> |
| <p>8</p> <p>Bireme<br/>PubMed</p> | <p>Pharmacy Student Engagement, and Perception in a Flipped Satellite Classroom</p> <p>Mclaughlin et al, 2013.</p>  | <p>American Journal of Pharmaceutical Education</p> <p>77(9) Article 196</p> <p>Qualis: B2</p> | <p>Pesquisa exploratória</p> <p>Local: EUA</p> <p>Amostra: 22 alunos de farmácia.</p>       | <p>Determinar se a utilização de métodos mistos de aprendizagem realizado em dois <i>campi</i> melhoram o desempenho acadêmico.</p>                              |
| <p>9</p> <p>Scopus</p>            | <p>Online problem-based and enquiry-based learning in the training of educational psychologists</p> <p>Bozic; Williams, 2011.</p>   | <p>Educational Psychology in Practice</p> <p>Vol. 27, Nº 4</p> <p>Qualis: B2</p>               | <p>Pesquisa descritiva</p> <p>Local: UK</p> <p>Amostra: alunos de psicologia.</p>           | <p>Descrever como a ABP por meio de discussão <i>online</i> é utilizada dentro da formação profissional para psicólogos em uma universidade.</p>                 |
| <p>10</p> <p>P. Capes</p>         | <p>Case-based e-learning to improve the attitude of medical students towards occupational health, a randomized controlled trial</p> <p>Smits et al, 2012.</p>                 | <p>Occup Environ Med</p> <p>69:280-283</p> <p>Qualis: A1</p>                                   | <p>Pesquisa exploratória</p> <p>Local: Holanda</p> <p>Amostra: 141 alunos de medicina.</p>  | <p>Verificar se a aprendizagem baseada em casos <i>online</i> é mais eficaz que a aprendizagem baseada em texto, relacionado à saúde ocupacional.</p>            |

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| <b>11</b><br><b>P. Capes</b><br><b>Scopus</b>                  | Mobile Technology Use in Medical Education<br><br>Luanrattana, 2012.  | J Med Syst<br><br>36: 113-122            | Pesquisa exploratória<br><br>Local: Austrália<br><br>Amostra: 15 alunos de medicina.     | Determinar as funcionalidades da conectividade sem fio para a ABP no currículo médico na Graduação da Escola de Medicina.   |
| <b>12</b><br><b>Bireme</b><br><b>P. Capes</b><br><b>Scopus</b> | A comparison of classroom and <i>online</i> asynchronous problem-based learning for students undertaking statistics training as part of a Public Health Masters degree<br><br>JONG et al, 2013. | Adv in Health Sci Educ<br><br>18:245-264 | Estudo de caso exploratório<br><br>Local: Holanda<br><br>Amostra: 23 alunos de medicina. | Comparar o ensino tradicional em sala de aula com métodos de ensino e aprendizagem <i>online</i> assíncrona em dois grupos de estudantes que utilizavam ABP em um mestrado. |

Fonte: Elaboração própria / Pesquisa de revisão integrativa

Observou-se, então, que 8 artigos tratam de cursos de componentes curriculares para a graduação, sendo 5 para cursos de medicina, 1 para o curso de farmácia e 1 para o curso de psicologia. No nível de pós-graduação foram encontrados 2 cursos também como disciplina integrantes do currículo. Outro artigo abordava um curso desenvolvido em 3 ambientes diferentes, cujo público-alvo era misto, com alunos de graduação e também de pós-graduação.

Apenas um artigo dos selecionados tratava de uma capacitação para profissionais de saúde formados e atuantes na área, o que nos chamou a atenção, confirmando a carência de estudos com relação a essa temática envolvendo esse público.

Em todos os artigos que utilizavam ambientes virtuais (EaD), os objetos de aprendizagem disponíveis eram textos, vídeos, animações, atividades interativas, e a maioria contava com a mediação de tutores. Havia também cursos que utilizavam telessalas com transmissão via satélite, enquanto em outros, todo o material de aula era postado *online*, e o aluno

progredia conforme seu ritmo e prazo estipulado. A identificação das questões relacionadas à ABP e Educação em Saúde, a EaD e a Educação em Saúde e também ao impacto tanto da ABP e do EaD na disseminação da Educação em Saúde podem ser observadas no Quadro 2.

**Quadro 2:** Descrição da análise dos artigos com base nas questões de pesquisa.

|          | <b>ABP X Educação em Saúde</b>   | <b>EaD X Educação em Saúde</b>   | <b>Impacto da ABP e da EaD na Educação em Saúde</b>   |
|----------|--|--|---|
| <b>1</b> | A participação ativa do aluno em seu aprendizado tem sido mais produtiva do que apenas a informação do professor em sala de aula. Na ABP, o objetivo é gerar dúvidas, desequilíbrios ou perturbações intelectuais. | Semipresencial, utilização do Moodle (link, chat, fórum) para a aplicação de uma disciplina. A EaD possibilita a organização dos horários, e é um método efetivo para a formação profissional.   | Menor distanciamento entre a teoria e a prática, e os conteúdos se tornam mais interessantes. Permite construir ferramentas pedagógicas adequadas e úteis, visando à qualidade, inovação e atualização.                     |
| <b>2</b> | Na ABP, os estudantes se deparam com um problema, o qual é sucedido por investigação em um processo de aprendizagem. Aprendizagem se caracteriza por ser ativa, com estímulo na busca do conhecimento.             | Semipresencial, utiliza o Moodle (web conferência, fórum, videoaulas); na EaD é necessário que haja interação e comunicação bilateral, mediada por tecnologias adequadas para formação do aluno. | A construção do curso semipresencial com recursos de EaD e ABP foi uma solução oportuna para o ensino, pois minimizou dificuldades em relação à falta de profissionais docentes, e mostrou boa aceitação do corpo discente. |
| <b>3</b> | Utilizada a ABP para o início das discussões. Apenas 15% dos alunos demonstraram ter respostas mais críticas.  | Exclusivamente EaD, com utilização de vídeo e áudio capturado para análise de conteúdo.  | Embora os resultados sejam preliminares, a análise de conteúdo pode melhorar a inclusão da ABP.   |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 4 | <p>A ABP estabelece maior interação no processo de aprendizagem, mostrando-se mais eficaz; e possibilita independência e controle sobre a aprendizagem. A colaboração, comunicação e envolvimento dos alunos são construções relacionadas com a aprendizagem crítica.</p>            | <p>Exclusivamente EaD, através do Moodle, com utilização de videoaulas; fórum e chats. O uso de estratégias inovadoras e interativas facilita a comunicação e a colaboração entre os alunos e podem contribuir para a aprendizagem ao longo da vida dos futuros profissionais de saúde.</p> | <p>O ensino <i>online</i> é projetado para melhorar a satisfação dos estudantes. O tutor dirige a aprendizagem através de aspectos do ensino e da presença cognitiva; fornece instruções claras do curso, ajuda técnica e promove atividades de aprendizagem colaborativa e desafiadoras.</p> |
| 5 | <p>Na ABP, a aprendizagem deve ser construtiva, contextual, colaborativa e autodirigida. O estudo analisa a efetividade da aprendizagem ativa e colaborativa (ABP), em 3 estudos de caso.</p>  | <p>Semipresencial, a combinação de atividades, irá depender dos objetos de aprendizagem, conteúdo, público-alvo e das ferramentas disponíveis. O papel do professor em sessões <i>online</i> exige atenção.</p>   | <p>A aprendizagem ativa e colaborativa é possível a distância, as atividades podem ser eficientes e eficazes. A seleção de ferramentas, planejamento e preparação deve ser feita de forma cuidadosa.</p>  |
| 6 | <p>A ABP tem a vantagem de permitir aos alunos a compreensão, em nível de pensamento, dos desafios complexos globais de saúde e o respeito pela especificidade contextual, a qual é essencial para soluções eficazes e sustentáveis. A ABP é um dos pilares da educação clínica.</p> | <p>Exclusivamente EaD. Utilização de questionários, fórum de discussão <i>online</i> assíncrono, vídeos <i>online</i> (um curso altamente interativo). Essa metodologia é usada para estimular a compreensão, e promover a interatividade e o pensamento crítico dos alunos.</p>            | <p>Envolvimento dos alunos de forma colaborativa, como aprendizes ativos e permitindo-lhes construir a sua formação e competências, através de experiências prévias. A ABP é adequada para introduzir a complexidade e os desafios de saúde de forma global.</p>                              |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 7  | O curso utilizou aprendizagem baseada em casos, ou seja, a abordagem da aprendizagem ativa centrada no estudante.   | Semipresencial em um <i>campus</i> e exclusivamente EaD por teleconferência síncrona em outro <i>campus</i> .   | A aprendizagem não difere entre os alunos que receberam aula no modelo tradicional dos que receberam de forma síncrona.  |
| 8  | A aprendizagem ativa pode melhorar as experiências dos alunos, facilitando a interação e reduzindo o distanciamento psicológico entre o tutor e o aluno.  | Semipresencial; teleconferência síncrona de vídeo, via satélite. O engajamento no ambiente de EaD está relacionado com o desempenho dos estudantes, satisfação, participação, motivação e pensamento crítico.   | O desempenho das aulas transmitidas via web não foi significativamente maior do que em sala de aula tradicional. Revelam um retrato de engajamento, desenvolvimento e capacitação no ambiente EaD.   |
| 9  | Utilização da ABP em que os alunos de psicologia foram estimulados a trabalhar em colaboração para análise e discussão de um determinado problema, trazendo a pesquisa e as teorias de assuntos que abordem um questionamento vivo e estimulante. | EaD através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (WebTC). A flexibilidade de métodos <i>online</i> permite trabalhar em horários convenientes, embora este tenha que ter, por vezes, paciência com as respostas e as postagens, que podem não ser tão rápidas quanto o desejado. | O EAD e a ABP permitem as discussões de caso <i>online</i> , onde os alunos podem ser apresentados a problemas contemporâneos ou questões práticas, e assim podem trabalhar de forma colaborativa ao longo de tempos significativos, apesar de estarem separados, a distância. |
| 10 | Utiliza a ABP como um contexto clínico atraente para melhorar a atitude dos estudantes frente à saúde ocupacional.  | Semipresencial.   | Não houve significância estatística em relação ao conhecimento entre os grupos.  |

|    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| 11 | Incorporação da tecnologia móvel na ABP nos currículos médicos.  | Exclusivamente EaD, com o uso de tecnologia móvel com conectividade sem fio. A comunicação entre os pares, preceptores clínicos e corpo docente facilita diagnóstico e tratamento.  | Permite aos alunos acesso imediato a recursos clínicos e informações; possibilita registrar e atualizar suas experiências clínicas e encontros. Permite também ao aluno gerenciar e organizar suas atividades diárias.  |
| 12 | A ABP envolve colaboração e participação de todos no processo de aprendizagem ativa em resposta aos problemas estabelecidos. Melhora a compreensão da maneira como o aluno aprende; Mostra a importância da aprendizagem centrada no aluno. A ABP deve ser construtiva, autodirigida, colaborativa e contextual. | Exclusivamente EaD com utilização de videoaulas e fórum de discussão. Nas discussões <i>online</i> , a ausência do tutor formal no grupo, pode ter feito os alunos confiar mais uns nos outros, desenvolvendo habilidades próprias de pensamento crítico, análise e autorregulação. | Os alunos na metodologia <i>online</i> eram mais comprometidos com sua aprendizagem e mostraram maior maturidade do que os alunos que tiveram aula presencial. Os alunos <i>online</i> conseguiram gerenciar o tempo sem a necessidade de tempo adicional, e isso não afetou a qualidade da aprendizagem. |

Fonte: Elaboração própria / Pesquisa de revisão integrativa.

## Discussão

Novos métodos de ensino podem ser aplicados para tornar a educação mais autêntica e centrada no estudante. A modalidade tradicional de ensino geralmente está mais centrada no professor, o qual apenas transmite o conhecimento ao aluno, o que pode vir a comprometer o desenvolvimento do pensamento crítico, pois o aluno apenas assimila o que lhe é apresentado, sem muitos questionamentos (MEZZARI, 2011).

O professor não deve ser visto como um condutor, mas sim como um companheiro ou também um facilitador na busca da construção do

conhecimento; o aluno deve ser estimulado, através de orientações adequadas, a avaliar o que lhe é apresentado e, assim, construir seu pensamento de forma crítica e analítica (LIMBERGER, 2013). Portanto, a aprendizagem deve ser construtiva, contextual, colaborativa e autodirigida, e estes princípios podem ser aplicados sob a forma de ABP (JONG et al, 2014).

Jong et al (2013) debate a importância de combinar a metodologia da APB com estratégias de EaD, pois promove o desenvolvimento de competências e técnicas importantes, como a pesquisa, busca de conhecimentos e habilidades proativas. Esta sinergia permite a comunicação entre os alunos, professores e tutores, onde quer que estejam, o que facilita a aprendizagem e promove não só a aquisição de conhecimentos, mas também uma compreensão de diferentes perspectivas sociais e culturais dentro de diversos ambientes de aprendizagem.

As duas abordagens (EaD e ABP) podem facilitar a aprendizagem multidisciplinar, manter uma melhor percepção de trabalho em equipe e potencializar a resolução de problemas do cotidiano de trabalho. Isso faz com que o uso da ABP *online* propicie aos profissionais de saúde que desejam aperfeiçoar seus conhecimentos uma maior flexibilidade de tempo para conseguir adequar a sua rotina, já que muitas vezes a forma presencial inviabiliza (JONG et al, 2013).

No entanto, ainda é questionada a eficácia dessa metodologia de ensino (EaD) em relação ao método tradicional (sala de aula), principalmente quando se refere à educação permanente desses profissionais (STEINBERG; MORIN, 2011). Um dos motivos pode ser a falta de pesquisas que falem sobre o tema; como vimos na análise dos artigos, apenas um estudo mostrou a importância da utilização da ABP com o uso da EaD para capacitação e aprimoramento de conhecimento de profissionais de saúde já atuantes na área.

Atualmente, é exigido que o profissional de saúde tenha condições não apenas de reproduzir informações recebidas, mas também de produzir seu próprio conhecimento através da avaliação das informações disponíveis e também das suas vivências e experiências profissionais, ampliando seu campo de aprendizagem (LIMBERGER, 2013).

## Utilização da ABP e as contribuições para a Educação em Saúde

A ABP é particularmente adequada para o desenvolvimento de pensamento crítico, resolução de problemas, habilidades colaborativas e conhecimento compartilhado (WINSKELL et al, 2014). O estudo de Steinberg e Morin (2011) aponta que, embora a metodologia de ensino baseado em palestras seja uma longa tradição no ensino superior, a necessidade de métodos mais dinâmicos que permitam ao aluno ter um papel mais ativo no processo de aprendizagem é fundamental.

Estes conceitos apoiam o paradigma de que as pessoas aprendem de forma mais eficaz quando experimentam a interação social e possuem independência e controle sobre sua aprendizagem (MEZZARI, 2011; JOHNSTONE-DODGE et al, 2014). Ainda, por facilitar a interação entre os alunos para a discussão dos casos, a ABP também desenvolve e estimula o trabalho em equipe (MCLAUGHLIN et al, 2013; BOZIC; WILLIAMS, 2011) e permite uma compreensão mais global de casos complexos que aparecem na área da saúde, e considerando as especificidades de cada caso, isso tende a levar a soluções efetivas (WINSKELL et al, 2014).

Colaboração, comunicação e envolvimento são construções relacionadas com o ambiente de aprendizagem crítico, onde os alunos aprendem através da compreensão de experiências compartilhadas (JOHNSTONE-DODGE et al, 2014). No entanto, nem sempre isso acontece, Takata et al (2013) relata em sua pesquisa que apenas 15% dos comentários dos alunos representaram pensamento crítico, ou seja, a maioria dos alunos (85%) não demonstrou um certo grau de pensamento crítico em seus comentários, o que nos mostra a necessidade do desenvolvimento dessa habilidade durante a formação, estimulando a construção do pensamento crítico, autonomia e motivação na busca pela aprendizagem.

## Utilização da EaD no processo de Educação em Saúde

Com a tecnologia atual, oportunidades educacionais estão sendo fornecidas a pessoas e lugares anteriormente inacessíveis devido ao



tempo, distância e financiamento. Programas educacionais baseados na internet em faculdades e universidades em todo o mundo ganharam aceitação e popularidade (JOHNSTONE-DODGE et al, 2014).

Steinberg e Morin (2011) mostrou em seu estudo que os alunos têm o mesmo desempenho na modalidade presencial quando comparado à metodologia de EaD, indicando que não há prejuízos na utilização da EAD no processo de aprendizagem. Além disso, essa modalidade de ensino possibilita o desenvolvimento de habilidades, como pensamento crítico, análise e autorregulação (JONG et al, 2013).

O uso da EaD facilita a comunicação e a colaboração entre os alunos, professores e tutores no processo de aprendizagem (JOHNSTONE-DODGE et al, 2014) e é um método efetivo para a formação profissional (MEZZARI, 2011). No entanto, para que esse processo de ensino ocorra de forma adequada, deve-se planejar as atividades, levando em conta o conteúdo abordado, o público-alvo e também as ferramentas disponíveis (JONG et al, 2014).

Ainda, para possibilitar melhores práticas pedagógicas de ensino, os professores/tutores devem monitorar as interações e atribuições, fornecer *feedback* imediato, descrever claramente expectativas do curso, atender os diversos estilos de aprendizagem e integrar ferramentas de colaboração e tecnologia (JOHNSTONE-DODGE et al, 2014). É muito importante que, ao projetar um curso EaD, também se tenha em mente as possíveis limitações e barreiras que podem surgir, a fim de evitar as elevadas taxas de abandono e insatisfação com a experiência de aprendizagem a distância (JOHNSTONE-DODGE et al, 2014).

Um fator limitante apontado por Johnstone-Dodge et al (2014) foi o fato de que a metade dos tutores de um curso não receberam capacitação antes de iniciar o ensino *online*. Sabe-se que é fundamental a formação de tutores para cursos EaD, pois estes são responsáveis por prestar apoio técnico, manter a comunidade de aprendizagem envolvida e estimular discussões para promover o ensino.

Autoavaliações realizadas com os próprios tutores indicaram a importância de fornecer *feedback* em tempo útil para os alunos em seus cursos *online*, e que a satisfação dos alunos é altamente relacionada com

respostas oportunas do tutor (JOHNSTONE-DODGE et al, 2014). Ou seja, para manter os alunos estimulados no processo de aprendizagem, é fundamental que haja uma comunicação frequente com o tutor, na qual ele apresente explicações de forma clara e objetiva, para que o aluno consiga sanar as suas dúvidas.

## Impacto do uso da ABP por meio da EaD para a disseminação da Educação em Saúde

As decisões sobre a estrutura e foco de cursos EaD devem se basear no tipo de aprendizagem desejada, no prazo em que essa necessita ser desenvolvida, no lugar em que ocorre e no custo que deverá ser despendido, sendo tais perspectivas sempre centradas no estudante (JONG et al, 2013).

A EaD, além de ajudar a superar eventuais problemas de calendário, torna possível otimizar o tempo e evitar o deslocamento e, assim, administrar a sequência ou ritmo de material disponibilizado da sua aprendizagem (JONG et al, 2013). O estudo de Jong et al (2013) verificou que alguns participantes do curso de capacitação referiram a carga de trabalho como uma barreira para a implementação do mesmo; além disso, foi relatado que o calendário do curso foi uma das razões pela qual alguns alunos não se inscreveram.

Sendo assim, formatos educacionais inovadores são acessíveis e gerenciáveis de todos os lugares do mundo, porém, há necessidade de uma cuidadosa seleção de ferramentas e planejamento, preparação e apoio no domínio técnico. A ABP é uma metodologia que vem facilitar o envolvimento necessário dos alunos em um ambiente virtual, pois trabalha com casos reais e possibilita ao aluno aplicar na prática o conhecimento estudado, pois estimula o envolvimento dos alunos de forma colaborativa, como aprendizes ativos durante a formação através de experiências prévias (WINSKELL et al, 2014).

No estudo realizado por Jong et al (2014), que utilizou a ABP e comparou dois grupos de alunos, um com aulas *online*, e outro na forma tradicional, em sala de aula, verificou claramente que a aprendizagem

do estudante como colaborador ativo também é possível, e que atividades de aprendizagem *online* podem ser eficientes e atraentes, não havendo perda de qualidade na aprendizagem com a utilização da EaD em comparação ao método tradicional de sala de aula, e que estas são igualmente eficazes e eficientes para os alunos no processo de ensino.

Portanto, não existe uma solução padrão, uma combinação ideal de atividades de aprendizagem - depende dos objetivos e conteúdo de aprendizagem, do público-alvo e das instalações disponíveis, visando sempre à qualidade, à motivação e à atualização (MEZZARI, 2011).

## Considerações Finais

A ABP, quando combinada a EaD, promove o desenvolvimento de competências e habilidades proativas, o que desencadeia no estudante um empoderamento do conhecimento. Essas duas abordagens podem facilitar uma maior aprendizagem multidisciplinar e manter uma melhor percepção de trabalho em equipe.

A EaD possibilita a capacitação de maior número de pessoal, além de novas oportunidades de formação permanente, maior flexibilidade em relação a horários e também a espaço. A partir dos estudos analisados, pode-se observar que o desempenho de alunos que utilizam EaD não é inferior, e não há diferença significativa, se comparado ao modelo tradicional de ensino. Assim, além de dar flexibilidade aos estudantes para aprender, a EaD lhes possibilita conduzir o seu processo de construção do conhecimento, estimulando a busca pela aprendizagem.

A realização deste estudo possibilitou também verificar a contribuição da ABP e a EaD no processo de educação em saúde, porém os dados mostraram que existem poucos estudos publicados, principalmente, no que se refere a cursos de capacitações para profissionais de saúde que atuam no mercado de trabalho; a maioria dos cursos é focada nos alunos de graduação/pós-graduação, como parte da grade curricular. Dessa forma, fazem-se necessárias maiores reflexões sobre ABP e a EaD que contemplem profissionais atuantes na área de saúde.

## Referências

BOZIC, Nick; WILLIAMS, Huw. *Online problem-based and enquiry-based learning in the training of educational psychologists*. *Educational Psychology in Practice*, v.27, n.4, p. 353 – 364, December 2011.

DIEHL, Leandro Arthur et al. *Educação à distância em nefrologia na Amazônia: processos e resultados*. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 36, n. 4, p. 550-556, 2012.

GUIMARÃES, Eliane Marina Palhares; MARTIN, Sandra Haueisen; RABELO, Flávia Cristina Paolinelli. *Educação Permanente em Saúde: Reflexões e desafios*. *Ciencia y Enfermaria*, v. XVI, n.2, p. 25-33, 2010.

JONG, Nynke de et al. *Blended learning in health education: three case studies*. *Perspect Med Educ.*, v. 3, p. 278–288, January 2014.

JONG, Nynke de et al. *A comparison of classroom and online asynchronous problem-based learning for students undertaking statistics training as part of a Public Health Master degree*. *Adv in Health Sci Educ.*, v. 18, p. 245 – 264, 2013.

JOHNSTONE-DODGE, Vicki et al. *A Faculty Development Course to Enhance Dental Hygiene Distance Education: A Pilot Study*. *Journal of Dental Education*, v. 78, n. 9, p. 1319 – 1330, September 2014.

LIMBERGER, Jane Beatriz. *Metodologias ativas de ensino-aprendizagem para a educação farmacêutica: um relato de experiência*. *Interface Comunicação Saúde Educação*, v. 17, n. 47, p. 969 – 75, out/dez 2013.

LUANRATTANA, Rattiporn et al. *Mobile Technology Use in Medical Education*. *J Med Syst*, v. 36, p 113 – 122, 2012.

MCLAUGHLIN, Jaqueline E. et al. *Pharmacy Student Engagement, Performance, and Perception in a Flipped Satellite Classroom*. *American Journal of Pharmaceutical Education*, v. 77, n. 9, Article 196, 2013.

MELLO, Carolina de Castro Barbosa; ALVES, Renato Oliveira; LEMOS, Stela Maris Aguiar. *Metodologias de Ensino e Formação na Área da Saúde: Revisão de Literatura*. *Rev CEFAC*, v.16, n. 6, p. 2015-2018, Nov-Dez 2014.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. *Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem*. Texto & Contexto Enferm, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, out/dez, 2008.

MEZZARI, Adelina. *O uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como Reforço ao Ensino Presencial Utilizando o Ambiente de Aprendizagem Moodle*. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 35, n.1, p. 114 -121, 2011.

SILVA, Adriane das Neves et al. *Limites e possibilidades do ensino à distância (EaD) na educação permanente em saúde: revisão integrativa*. Ciência & Saúde Coletiva, v.20, n. 4, p. 1099 – 1107, 2015.

SMITS, P. B. A et al. *Case-based e-learning to improve the attitude of medical students towards occupational health, a randomized controlled trial*. Occup Environ Med., v. 69, p. 280 – 283, 2012.

STEINBERG, Michael; MORIN, Anna K. *Academic Performance in a Pharmacotherapeutics Course Sequence Taught Synchronously on Two Campuses Using Distance Education Technology*. American Journal of Pharmaceutical Education, v. 75, n. 8, Article 150, 2011.

TAKATA, Yukari et al. *Content analysis of medical students' seminars: a unique method of analyzing clinical thinking*. BMC Medical Education, v. 13, p. 156, 2013.

WINSKELL, Kate et al. *Incorporating Global Health Competencies into the Public Health Curriculum*. Public Health Reports, v. 129, p. 203, March – April 2014.

---

#### Como citar este artigo

ALMEIDA, V. O.; SILVA, H. T. H.; BONAMIGO, A. W. *Aprendizagem baseada em problemas na educação a distância e as influências para educação em saúde: uma revisão integrativa*. Rev Bras Apend Aberta. 2017; 1: e024

**Autor correspondente**

Versiéri Oliveira de Almeida  
E-mail: versieri.almeida@iffarroupilha.edu.br

**Recebido: 22/02/2017****Aceito: 11/12/2017****Publicado: 30/07/2018**