

Modelo de ensino ativo para o desenvolvimento do pensamento crítico

Active teaching model to promote critical thinking

Modelo de enseñanza activo en el desarrollo del pensamiento crítico

Fábio da Costa Carbogim^I

ORCID: 0000-0003-2065-5998

Larissa Bertacchini de Oliveira^{II}

ORCID: 0000-0001-9509-4422

Melina Mafra Toledo^{III}

ORCID: 0000-0002-2727-2933

Flávia Batista Barbosa de Sá Diaz^{IV}

ORCID: 0000-0003-2360-3026

Greicy Kelly Gouveia Dias Bittencourt^V

ORCID: 0000-0001-5287-8171

Vilanice Alves de Araújo Püschel^{II}

ORCID: 0000-0001-6375-3876

RESUMO

Objetivo: Apresentar a experiência de elaboração e implementação do Modelo de Ensino Ativo para o Desenvolvimento do Pensamento Crítico (MEAPC), associado ao *Problem-Based Learning* (PBL), para estudantes de graduação em Enfermagem.

Método: Relato de experiência da intervenção educativa (MEAPC + PBL) com estudantes de graduação em Enfermagem, em um curso de 20 horas sobre Suporte Básico de Vida (SBV). O MEAPC foi validado por juízes com objetivo de nortear a análise de casos clínicos. As habilidades de Pensamento Crítico (PC) foram avaliadas pelo instrumento *California Critical Thinking Skills Test*. **Resultado:** A intervenção educativa ocorreu em duas fases: elaboração e implementação, permitindo não apenas a produção de conhecimento sobre SBV, mas também o desenvolvimento do PC e troca de experiências para o ensino-aprendizado. **Conclusão:** A associação do MEAPC ao PBL em curso de SBV organizou o aprendizado, oportunizou aquisição de conhecimentos e o estímulo às habilidades do PC.

Descritores: Enfermagem; Educação em Enfermagem; Aprendizagem Baseada em Problemas; Pensamento; Ensino Superior.

ABSTRACT

Objective: To present the experience of elaboration and implementation of the Active Teaching Model to Promote Critical Thinking (MEAPC), associated to *Problem-Based Learning* (PBL), for undergraduate students in Nursing. **Method:** Case report on the experience of the educational intervention (MEAPC + PBL) with undergraduate students in Nursing, in a 20-hour course on Basic Life Support (BLS). The MEAPC was validated by judges to guide the analysis of clinical cases. Critical Thinking (CT) skills were assessed using the *California Critical Thinking Skills Test*. **Result:** The educational intervention took place in two phases: elaboration and implementation, allowing not only the production of knowledge about BLS, but also the development of CT and exchange of experiences for teaching-learning. **Conclusion:** The association of the MEAPC to the PBL in the course of BLS organized the learning, gave opportunity to acquire knowledge and to stimulate the skills of the CT.

Descriptors: Nursing; Education, Nursing; Problem-Based Learning; Thinking; Education, Higher.

RESUMEN

Objetivo: Presentar la experiencia de elaboración e implementación del Modelo de Enseñanza Activo para el Desarrollo del Pensamiento Crítico (MEAPC) asociado al *Problem-based Learning* (PBL) a estudiantes de grado en Enfermería. **Método:** Reporte de experiencia en la intervención educativa (MEAPC + PBL) con estudiantes de grado en Enfermería, de una materia de 20 horas sobre Soporte Básico de Vida (SBV). El MEAPC fue validado por jueces con el objetivo de orientar el análisis de casos clínicos. Las habilidades de Pensamiento Crítico (PC) fueron evaluadas por el instrumento *California Critical Thinking Skills Test*. **Resultado:** La intervención educativa ocurrió en dos fases: la elaboración y la implementación, y permitió no sólo la producción de conocimiento sobre SBV, sino también el desarrollo del PC y el intercambio de experiencias para la enseñanza-aprendizaje. **Conclusión:** La asociación del MEAPC al PBL en la materia de SBV organizó el aprendizaje, posibilitó la adquisición de conocimientos y el estímulo a las habilidades del PC.

Descriptoros: Enfermería; Educación en Enfermería; Aprendizaje Basado en Problemas; Pensamiento; Educación Superior.

^I Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora-MG, Brasil.

^{II} Universidade de São Paulo, Escola de enfermagem. São Paulo-SP, Brasil.

^{III} Escola Superior de Ciências da Saúde. Brasília-DF, Brasil.

^{IV} Universidade Federal de Viçosa. Viçosa-MG, Brasil.

^V Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa-PB, Brasil.

Como citar este artigo:

Carbogim FC, Oliveira LB, Toledo MM, Diaz FBBS, Bittencourt GKGD, Püschel VAA. Active teaching model to promote critical thinking.

Rev Bras Enferm [Internet]. 2019;72(1):293-8.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0002>

Autor Correspondente:

Fábio da Costa Carbogim

E-mail: fabiocarbogim@gmail.com

Submissão: 10-05-2017 **Aprovação:** 29-07-2018

INTRODUÇÃO

Em meio à transitoriedade global, o pensamento crítico (PC) tem sido apontado como ferramenta diretiva à análise diligente das questões e mudanças que influenciam o cotidiano⁽¹⁻²⁾. Trata-se de uma habilidade que envolve critérios intelectuais de reflexão e ação, tendo papel preponderante nas decisões políticas, econômicas, sociais, familiares, profissionais e na educação, implicando também na construção de uma sociedade justa e democrática⁽¹⁾.

Dessa forma, PC é um conceito que reflete ações intelectuais alusivas a um esforço organizado, ativo e intencionado com vistas a compreender uma situação ou problema, abrangendo a avaliação cuidadosa do próprio pensamento e de outras pessoas⁽¹⁻²⁾.

No âmbito da enfermagem, tem sido definido como a capacidade de empregar nas ações profissionais as habilidades cognitivas mais elevadas como analisar, questionar, avaliar, conceituar, compreendendo os problemas de saúde individuais e coletivos, de forma mais precisa, lógica e adequada. Essas habilidades implicam diretamente no alcance de resultados adequados, por meio de julgamento clínico e tomada de decisão clínica efetivos⁽¹⁾.

No campo da graduação em enfermagem, formar profissionais com capacidade para pensar criticamente tem se tornado pauta essencial nas discussões promovidas por entidades de ensino como a Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn) e Red Iberoamericana de Investigación en Educación en Enfermería (RIIEE)⁽¹⁾. Nesse sentido, espera-se que os egressos da graduação em enfermagem, além das competências e habilidades gerais e específicas da profissão, sejam capazes de avaliar e gerar informações, tomar decisões e solucionar problemas por meio do PC.

Estudos⁽²⁻⁴⁾ apontam que a utilização de metodologias de aprendizagem que geram possibilidades de interação ativa e problematizadora, estudante-professor e estudante-estudante, tem resultados positivos na aquisição de habilidades psicossociais cognitivas e metacognitivas, como o PC⁽²⁻⁴⁾.

OBJETIVO

Apresentar a experiência de elaboração e implementação do Modelo de Ensino Ativo para o Desenvolvimento do Pensamento Crítico (MEAPC), associado ao *Problem-Based Learning* (PBL), enquanto intervenção educativa, em um curso de Suporte Básico de Vida (SBV) para estudantes de graduação em enfermagem.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Elaboração do Modelo de Ensino Ativo para o Desenvolvimento do Pensamento Crítico

Os autores entendem por intervenção educativa um conjunto de atividades pedagógicas, com métodos, fases e regras específicas, destinadas ao alcance de habilidades e atitudes desejáveis, por meio de ações mobilizadoras e avaliativas do conhecimento.

Estudantes, ao participarem de atividades cuja meta é o desenvolvimento do PC, ao final do curso, devem ser capazes de compreender os princípios lógicos de pensamento e da metacognição (pensar sobre o pensar), saber resolver problemas, saber buscar e utilizar o conhecimento, bem como avaliar a qualidade

da evidência encontrada⁽⁴⁾. Assim, o facilitador/docente deve se valer de estratégias metodológicas de ensino que permitam aos estudantes participarem ativamente do processo de ensino-aprendizagem, de maneira autorreflexiva e que lhes possibilitem aplicar o conhecimento adquirido na prática.

Tendo em vista a necessidade de realizar uma intervenção educativa para estimular e avaliar o PC em um curso de SBV⁽⁵⁾, buscamos na literatura estratégias metodológicas de ensino que se mostrassem promissoras no desenvolvimento do PC. Assim, foram identificadas três revisões sistemáticas que demonstraram a efetividade do PBL^(2,6-7), no desenvolvimento do PC de estudantes de graduação em enfermagem.

No entanto, embora o PBL tenha demonstrado relação com PC, observamos na literatura avaliada a necessidade de um modelo que estimulasse diretamente as habilidades do PC.

Dessa maneira, foi criado o MEAPC cuja estruturação pedagógica foi fundamentada na Teoria da Atividade⁽⁸⁾, ou seja, atribui o desenvolvimento das funções mentais superiores à necessidade humana e coletiva, de apropriar-se das produções elaboradas histórica e culturalmente. É na relação com o meio social que ocorrerá o processo de apropriação do conhecimento, provocado pelas trocas entre os domínios intra e extrapsíquicos⁽⁸⁻¹⁰⁾. Nessa perspectiva, plasmada ao campo do ensino por meio do instrumento organizador denominado Atividade Orientadora de Ensino (AOE)⁽⁹⁾ – que concebe o processo de apropriação do conhecimento em um movimento dialético de análise e síntese que vai do geral ao particular e do abstrato ao concreto –, a AOE direciona o processo de construção do conhecimento ao objeto do aprendizado, por meio da organização das atividades do ensino. Logo, a apropriação intelectual ocorrerá por meio da atividade coletiva orientada para: compartilhar percepções e significados; inquirir; estabelecer consensos e produzir ações com foco em objetivos⁽⁸⁻⁹⁾.

Portanto, sustentado na Teoria da Atividade⁽⁸⁾, a AOE busca transformar os objetivos pedagógicos em resultados de ensino-aprendizagem por meio da ação dos envolvidos, havendo, assim, necessidade de estabelecerem-se elementos orientadores, a saber: sujeitos, conteúdo, condições, objetivos, operações e motivos⁽⁹⁾.

A Figura 1 ilustra cada um desses elementos orientadores de acordo com as atividades desenvolvidas no curso. Cabe salientar que a AOE permeou todo o curso de SBV, sendo que o MEAPC foi aplicado apenas no segundo dia.

Cabe esclarecer que a AOE é uma proposta pedagógica inovadora no ensino de enfermagem, contudo, há cerca de duas décadas, vem sendo implementada nos campos de ciências básicas e pedagogia⁽⁹⁾.

Com base na Teoria da Atividade⁽⁸⁻⁹⁾, os estudantes foram estimulados a operações mentais por meio do MEAPC associado ao PBL, criando novos conceitos e signos que, ao longo das tarefas, foram esclarecidos para se chegar à solução de problemas. Sendo assim, o MEAPC é uma ferramenta que direciona o desenvolvimento do PC e tem por base tanto a AOE quanto as habilidades definidas no relatório produzido por um consenso de especialistas para a promoção do PC, denominado *The Delphi Report*⁽¹¹⁾. Este relatório é mundialmente utilizado, sendo base conceitual a diversos trabalhos e testes/escalas que avaliam o PC. Organiza-se em quatro seções que abordam o conceito de PC e de pensador crítico ideal, bem como as habilidades e disposições de PC.



Fonte: Adaptado de Moura⁽⁹⁾.

Figura 1 – Atividade Orientadora de Ensino no Curso de Suporte Básico de Vida, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2015

O MEAPC possui seis subdivisões (Quadro 1), correspondendo ao número de habilidades de PC, que são: interpretação, análise, avaliação, inferência, explanação e autorregulação⁽¹¹⁾. Para cada habilidade há uma descrição e questões norteadoras específicas e estas são genéricas no que se refere à habilidade a ser ensinada, podendo ser adaptada a outras situações-problema ou casos clínicos. Tem por objetivo subsidiar um estudo em que se avalia o desenvolvimento do PC, pelo uso de questões que organizam o pensamento para análise crítica. Assim, as questões são postas como ferramentas diretas na atividade docente para mobilizar e estimular os estudantes a analisarem e inquirirem criticamente um caso clínico.

Dessa forma, a estrutura do modelo instrucional ora proposto intenciona a mobilização de processos mentais superiores, fundamentais ao desenvolvimento do PC. Em vez de puramente autoaplicativo e expositivo, estimula a interação ativa e problematizadora dos estudantes e facilitadores/tutores.

Quadro 1 – Modelo de Ensino Ativo para o Desenvolvimento do Pensamento Crítico, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2015

Habilidade 1 – Interpretação	
Capacidade para compreender e expressar o sentido ou significado às situações ou experiências.	
Questões norteadoras	Como interpreto essa situação? De que conhecimentos necessito para entender essa situação? Já vivenciei isso antes?
Habilidade 2 – Análise	
Capacidade para identificar conclusões lógicas e verdadeiras sobre situações ou experiências	
Questões norteadoras	Que informações são relevantes para eu entender esta situação parte a parte? Há lógica/sentido nas ações? Quais os meus pontos de vista sobre essas ações?
Habilidade 3 – Avaliação	
Capacidade de examinar a credibilidade do que é apresentado sobre situações ou experiências	
Questões norteadoras	Que informações podem ser agrupadas para identificar um problema? As ações levaram a resultados adequados? Existem pontos fortes e fracos nas ações?

Habilidade 4 – Inferência	
Capacidade para identificar e extrair conclusões racionais com base em situações ou experiências.	
Questões norteadoras	Quais os problemas identificados e quais os prioritários que requerem intervenções? A que conclusões pude chegar em relação aos problemas? Quais outras ações alternativas podem solucionar esse problema?
Habilidade 5 – Explanação	
Capacidade de expressar os resultados de um raciocínio sobre situações ou experiências; justificá-lo com base em provas.	
Questões norteadoras	Com base nos problemas identificados, como devem ser planejadas as ações? Nessa situação, como agiria? As ações encontram respaldo em evidências científicas?
Habilidade 6 – Autorregulação	
Capacidade de ser autoconsciente em situações ou experiências; monitorando as próprias atividades cognitivas, os elementos utilizados nessas atividades, bem como os resultados extraídos.	
Questões norteadoras	Julgo as ações realizadas nesse caso de forma imparcial ou influenciadas por algum preconceito? Como avalio os resultados? Como me avalio nesta atividade?

Fonte: adaptado de Facione⁽¹¹⁾.

Antes da intervenção educativa, as questões norteadoras do MEAPC, bem como sua proposta de aplicação, foram validadas por juízes. A seleção baseou-se nos seguintes critérios: professores pesquisadores no campo da Enfermagem que tivessem pelo menos três publicações (livros, artigos, dissertação ou tese) nos últimos cinco anos sobre PC, e que fossem brasileiros ou estrangeiros com domínio da língua portuguesa. Para identificar esses autores, realizou-se uma busca por publicações no Google Acadêmico com os descritores: *educação em enfermagem e pensamento crítico* (em português, espanhol e inglês). De acordo com a frequência de publicações, foram selecionados cinco especialistas nacionais e três internacionais (Estados Unidos, México e Espanha). Encaminhou-se uma mensagem por correio eletrônico (e-mail) aos especialistas convidando-os a participarem como juízes do trabalho, avaliando pertinência, clareza e precisão do MEAPC, com prazo de dois meses para análise e resposta.

Quatro especialistas nacionais e um internacional (México) responderam ao primeiro e-mail, demonstrando interesse em participar. Um mês após o primeiro e-mail, foi enviada nova mensagem lembrando o prazo e convidando, novamente, aqueles que não responderam ao primeiro convite. Ao final dos dois meses, estendeu-se o prazo por mais um mês. Dos oito selecionados inicialmente, apenas quatro responderam, porém, somente três retornaram à avaliação, sendo dois especialistas nacionais e um internacional (México). Como não havia mais possibilidade de adiar a intervenção, realizaram-se as alterações conforme ponderações desses três participantes. Terminadas as modificações, o trabalho foi reenviado aos três juízes que validaram a aplicação.

Após a validação, e um mês antes do curso de primeiros socorros, realizou-se treinamento de tutores (facilitadores) que auxiliaram no processo de ensino. Os tutores eram dois docentes do curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Viçosa e dois enfermeiros. A elaboração e validação do MEAPC ocorreu entre os meses de janeiro e outubro de 2015 e a intervenção, no mês de novembro de 2015.

Implementação do Modelo de Ensino Ativo para o Desenvolvimento do Pensamento Crítico

O MEAPC foi implementado em associação com o PBL em um curso de SBV⁽⁵⁾ de 20 horas, oferecido de forma eletiva a 52 acadêmicos do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. Os estudantes estavam matriculados entre o primeiro e sétimo período do curso, sendo excluídos os afastados por motivos de saúde ou que estivessem cursando entre o oitavo e décimo período do curso. O objetivo desse curso foi proporcionar aos estudantes conhecimentos técnico-científicos básicos sobre SBV e, concomitantemente, estimular o desenvolvimento das habilidades de PC. Para isso, as atividades foram desenvolvidas em três encontros, organizados de forma a mobilizar o conhecimento por meio da interação, troca de experiências e estímulo ao PC.

O projeto do estudo original deste relato foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa.

O curso se dividiu em três momentos. No primeiro dia foram apresentados aos estudantes os conteúdos que seriam abordados nos três dias do curso, utilizando *slides* em PowerPoint. Esse momento inicial também foi utilizado para explicar e esclarecer dúvidas sobre o PBL, com suas fases e objetivos, bem como sua associação ao MEAPC.

Em seguida, aplicaram-se testes específicos que avaliavam as habilidades de PC por meio do instrumento *California Critical Thinking Skills Test* (CCTST), que também tem por base o consenso estabelecido no *Delphi Report*⁽¹¹⁾ e, atualmente, é comercializado pela empresa Insight Assessmet, localizada na Califórnia, Estados Unidos da América. O teste foi validado em português pela referida empresa e está dividido em escalas que representam as habilidades do pensamento crítico: análise, avaliação, inferência, dedução, indução e habilidades gerais de raciocínio. Essas escalas, formadas aproximadamente por quatro ou cinco questões cada, compõem o teste que possui 34 questões no total. Após o teste e uma pequena pausa para intervalo, foi aplicado teste para avaliação do conhecimento prévio dos estudantes, elaborado pelos autores, com 15 questões sobre SBV.

Antes de adentrar no conteúdo do segundo dia, os estudantes foram divididos em pequenos subgrupos de trabalho, com no máximo dez componentes, sob orientação de um tutor. Seguindo a lógica do PBL, foram eleitos pelo subgrupo um secretário e um coordenador. O primeiro se responsabilizou pela organização e anotações dos levantamentos do grupo; o segundo era responsável por manter o grupo focado, evitando dispersões.

O segundo dia correspondeu à fase de intervenção propriamente dita, em que foi utilizado o MEAPC associado ao PBL para estímulo das habilidades do PC. Cabe destacar que o MEAPC foi inserido na segunda etapa do PBL, por se considerar a mais apropriada para o início da organização e estímulo do pensamento. Essa fase teve por objetivo levar o estudante a pensar criticamente sobre uma situação-problema, rever e aprender novos conceitos à luz de um processo criativo, interativo e mediado pela ação ativa do professor. Nesse sentido, as operações mentais valem-se de signos ou instrumentos a nível psicológico, que têm função de mediar o mundo externo e o interno, orientando na direção da resolução de problemas⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Após a leitura atenta do caso e aplicação do MEAPC, o secretário deveria elencar, com ajuda do grupo, o que seria necessário aprofundar para compreender melhor o caso. Para cada necessidade de aprendizado deveria se estabelecer um objetivo de aprendizado seguido de um plano de ação para alcançá-lo. De posse dos objetivos e do plano de ação, os estudantes foram orientados a se dispersarem e, em grupo, buscarem as respostas com base em evidências disponíveis na literatura. Para isso, foram disponibilizados livros, artigos e dois laboratórios de informática com 20 computadores cada para consulta a internet.

Esse primeiro momento do PBL, até a dispersão, ocorreu no período da manhã, sendo reservado à tarde a apresentação dos resultados ao grupo maior. Cada subgrupo apresentou o que apreendeu, além de reavaliar o problema à luz dos novos conhecimentos pelo compartilhamento e discussão de informação. Dois grupos, além do conteúdo teórico debatido, organizaram atividades teórico-práticas com manequins sob a orientação dos tutores.

Com base nessa experiência, a AOE⁽⁶⁾ possibilitou a organização de ensino que tornou-se instrumento de mediação do conhecimento científico na medida em que direcionou e definiu os papéis durante o curso. Além disso, é sabido que o planejamento pedagógico de ensino e aprendizado afetam a cognição dos sujeitos em atividade, por meio do direcionamento para um processo interativo, crítico e criativo de transformação da realidade⁽⁶⁾.

Longe de ter sido apenas uma exposição de conhecimento docente, o modelo instrucional (MEAPC + PBL) congregou

materialidade à intervenção, ao passo que problematizou situações possíveis no cotidiano. De um lado, o docente orientou a construção da solução das situações desencadeadoras de ensino (situação-problema, sinalização dos termos desconhecidos, necessidades de estudo e plano de ação do grupo para buscar o conhecimento). Do outro, os estudantes, após receberem as orientações e terem um plano de ação, apropriaram-se do conteúdo por meio de materiais indicados pelo docente, orientação do docente e troca de experiência entre os colegas.

O terceiro dia de curso correspondeu à avaliação pós-intervenção, sendo novamente aplicado o CCTST e as mesmas 15 questões objetivas sobre SBV.

A partir da percepção dos tutores, relato dos estudantes e comparação dos testes antes e após a intervenção, nota-se que houve desenvolvimento das habilidades do PC e elaboração conjunta de novos saberes, não se limitando apenas na assimilação de conteúdo de SBV. As inseguranças iniciais dos estudantes foram gradativamente substituídas pela confiança, domínio nas atividades e satisfação.

Em relação ao resultado do teste, comparando os escores médios antes e após a intervenção, houve melhora das habilidades de PC, especialmente para análise, que apresentou diferença estatisticamente significativa quando comparado ao pré-teste. Porém, cabe destacar que, no pré-teste, os estudantes já apresentavam escores que refletiam base consistente em todas as habilidades de PC avaliadas pela escala.

Assim, essas informações corroboram com o princípio de que é na relação com o outro que surgem as possibilidades de apropriação do conhecimento por meio do estímulo à Zona de Desenvolvimento Proximal(ZDP)⁽¹⁰⁾. De outra forma, isso diz respeito a superar a distância entre o nível de desenvolvimento real – ou seja, o nível de conhecimento atual – e o nível de desenvolvimento potencial, um outro nível em que se adquire a capacidade de solucionar problemas com a ajuda de alguém mais experiente para, em seguida, resolver de forma independente⁽¹⁰⁾.

E é nesse processo que o encorajamento ao PC atua com regulador dos padrões intelectuais, impulsionando a potencialidade humana. Isso implica no aperfeiçoamento das habilidades de raciocínio, na busca por novos conhecimentos e formas de julgar, tornando o enfermeiro apto a prognosticar, diagnosticar e a validar achados para, posteriormente, solucionar problemas da prática, sejam eles clínicos, profissionais ou sociais⁽¹²⁾.

Limitações do estudo

Destaca-se como limitação a não realização de um pós-teste de seguimento para avaliar a permanência das habilidades do PC. Além disso, a proposta da intervenção em um único grupo de estudantes, sem grupo controle para comparação, limita a avaliação do efeito do modelo de intervenção.

Contribuições para área da enfermagem

Este relato de experiência poderá contribuir na prática do ensino de enfermagem, considerando a proposta metodológica do MEAPC ter viabilidade, aplicabilidade para o aprimoramento e estímulo do PC. Considera-se que o MEAPC associado ao PBL, enquanto modelo instrucional de ensino, poderá ser reproduzido nos contextos da graduação em enfermagem, seja no aprendizado de SBV ou outra temática. Além disso, acredita-se que a proposta poderá colaborar para futuras intervenções e pesquisas que avaliem o desenvolvimento PC, servindo como base para a elaboração e implementação de estratégias de ensino que tenham como objetivo estimular habilidades de PC.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de elaborar e implementar a intervenção educativa permitiu perceber a viabilidade de um modelo instrucional para educação em enfermagem, tendo como foco o estímulo de habilidades do pensamento crítico, como análise, interpretação, avaliação, inferência, explanação e autorregulação. Dessa forma, o MEAPC + PBL possibilitou o aprimoramento das habilidades e progresso no conhecimento de Suporte Básico de Vida.

Em relação aos resultados dos testes, para SBV, houve importante melhora nos resultados, com significância estatística nos resultados do pós-teste e, para o teste de habilidades de pensamento crítico, houve progresso nos escores, com significância estatística para habilidade de análise.

No âmbito da educação em enfermagem, o modelo mostrou ser uma tecnologia promissora, tendo em vista o estímulo às habilidades do pensamento crítico, essenciais ao raciocínio clínico e no aprimoramento do conhecimento de SBV. Contudo, recomendam-se estudos que repliquem a proposta pedagógica do MEAPC que tenha um grupo-controle e que realize pós-teste de seguimento.

REFERÊNCIAS

1. Carbogim FC, Oliveira LB, Püschel VAA. Critical thinking: concept analysis from the perspective of Rodger's evolutionary method of concept analysis. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 19];24:e2785. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt_0104-1169-rlae-24-02785.pdf
2. Oliveira LB, Diaz LJR, Carbogim FC, Rodrigues ARB, Püschel VAA. Effectiveness of teaching strategies on the development of critical thinking in undergraduate nursing students: a meta-analysis. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2016 [cited 2017 Dec 28];50(2):355-64. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200023>
3. Carvalho DPSRP, Azevedo IC, Cruz GKP, Mafra GAC, Rego ALC, Vitor AF, et al. Strategies used for the promotion of critical thinking in nursing undergraduate education: a systematic review. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2017 [cited 2017 Dec 24];57:103-7. doi: 10.1016/j.nedt.2017.07.010
4. Huang GC, Newman LR, Schwartzstein RM. Critical thinking in health professions education: summary and consensus statements of the Millennium Conference 2011. *Teach Learn Med*. 2014;26(1):95-102. doi: 10.1080/10401334.2013.857335

5. American Heart Association. Destaques da American Heart Association 2015: atualização das diretrizes de RCP e ACE [Internet]. Dallas: AHA; 2015 [cited 2017 Dec 21]. Available from: <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>
 6. Kong LN, Qin B, Zhou YQ, Mou SY, Gao HM. The effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2014;51(3):458-69.
 7. Yuan H, Willians BA, Fan L. A systematic review of selected evidence on developing nursing students critical thinking through problem-based learning. *Nurse Educ Today*. 2008;28(6):657-63.
 8. Leontyev AN. *Actividad, consciência e personalidade*. Buenos Aires: Ciências del Hombre; 1978. 307 p.
 9. Moura MO, organizador. *A atividade pedagógica na teoria Histórico-Cultural*. Brasília: Liber Livro; 2010. 208 p.
 10. Vygotsky LS. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes; 2010. 212 p.
 11. Facione PA. Critical thinking: a statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction – executive summary "The Delphi Report". *Am Philosop Assoc*. 1990;(650): 697-721.
 12. Carvalho EC, Oliveira-Kumakura ARS, Morais SCR. Raciocínio clínico em enfermagem: estratégias de ensino e instrumentos de avaliação. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 6];70(3):662-668. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000300662&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0509>
-