

MAPAS CONCEITUAIS NO ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Greicy Kelly Gouveia Dias BITTENCOURT^a, Maria Miriam Lima da NÓBREGA^b,
Ana Cláudia Torres MEDEIROS^c, Luciana Gomes FURTADO^d

RESUMO

O mapa conceitual é considerado uma estratégia que possibilita o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico. O objetivo deste estudo foi avaliar mapas conceituais elaborados por discentes para compreensão de projetos de pesquisa. Trata-se de um relato de experiência oriundo do Tópico Especial: Mapa Conceitual, do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba, em fevereiro de 2012. Desenvolveram-se leituras interativas sobre mapas conceituais, instalação e manuseio do software Cmap Tools, e construção de mapas conceituais. A avaliação considerou coerência entre conceitos, visualização de proposições, clareza de ideias e relação lógica entre conceitos. Como resultado, mapas foram evidenciados com coerência entre conceitos, relações significativas, clareza de ideias e relação lógica entre as etapas de um projeto de pesquisa. Salienta-se que o mapa conceitual pode ser uma estratégia de avaliação do processo de ensino-aprendizagem e pode ser utilizado no ensino, na pesquisa e em reflexões sobre a prática clínica em enfermagem.

Descritores: Enfermagem. Educação em enfermagem. Formação de conceito.

RESUMEN

El mapa conceptual se considera una estrategia que permite el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. El objetivo de trabajo fue evaluar mapas conceptuales elaborados por estudiantes para comprensión de proyectos de investigación. Se trata de relato de experiencia que viene de Tema Especial: Mapa conceptual del Programa de Postgrado en Enfermería/Universidad Federal de Paraíba en febrero/2012. Desarrollando lectura interactiva sobre mapas conceptuales, instalación y manejo de software Cmap Tools, construcción de mapas conceptuales. Para la evaluación, se consideró la coherencia entre conceptos, proposiciones visión, claridad de ideas y relación lógica entre conceptos. Como resultado de ello, con mapas mostraron consistencia entre conceptos, relaciones significativas, claridad de ideas y relación lógica entre etapas de un proyecto de investigación. Debe tenerse en cuenta que el mapa conceptual puede ser una estrategia para evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje y se puede utilizar en docencia, investigación y reflexión sobre la práctica de enfermería.

Descriptores: Enfermería. Educación en enfermería. Formación de concepto.

Título: Mapas conceptuales en la escuela de postgrado en enfermería: relato de experiencia.

ABSTRACT

The conceptual map is considered a strategy that enables the development of critical thinking skills. The aim of this article was to evaluate concept maps produced by students to obtain an understanding of research projects. This is an experience report based on the Special Topic: concept map of the Graduate Program in Nursing/Federal University of Paraíba in February/2012. Methodology comprised interactive reading of concept maps, installation and use of Cmap Tools® software and construction of concept maps. Concept evaluation included coherence, propositions, clarity of ideas and logical relation between concepts. This evaluation of maps revealed consistency among concepts, significant relationships, clarity of ideas and logical relationship between the stages of a research project. Results showed that the concept map is a valid strategy to evaluate the learning-teaching process and can be used for education, research and reflection in the nursing practice.

Descriptors: Nursing. Education, nursing. Concept formation.

Title: Concept maps of the graduate programme in nursing: experience report.

a Enfermeira. Doutora em enfermagem. Docente colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba (PPGENF/UFPB). João Pessoa/ PB, Brasil.

b Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente associada do Departamento de Enfermagem de Saúde Pública e Psiquiatria/UFPB; Professora do PPGENF/UFPB. Pesquisadora CNPq. Diretora do Centro CIPE® do PPGENF/UFPB. João Pessoa/PB, Brasil.

c Enfermeira. Mestre em Enfermagem e doutoranda do PPGENF/UFPB. João Pessoa/PB, Brasil.

d Enfermeira do Hospital Universitário Lauro Wanderley/UFPB. Mestre em Enfermagem e doutoranda do PPGENF/UFPB. João Pessoa/PB, Brasil.

INTRODUÇÃO

A capacidade de pensar criticamente para tomar decisões exige do enfermeiro a utilização de estratégias que facilitem a organização do conhecimento. O pensamento crítico é entendido como raciocínio cuidadoso, deliberado e focalizado em resultados, motivado pelas necessidades do paciente, da família e da comunidade⁽¹⁾. Trata-se de um processo intencional, de julgamento que leva em consideração evidências, contextos, conceitualizações, métodos e critérios⁽²⁾.

As habilidades cognitivas são definidas como: análise consiste em separar um todo em partes para descobrir a natureza, a função e as relações; aplicação de padrões significa julgar de acordo com regras sociais, pessoais ou profissionais; discernimento é entendido como capacidade de reconhecer diferenças e semelhanças entre coisas ou situações e distinguir de modo a categorizá-las; busca de informações consiste em procurar evidências, fatos ou conhecimento pela identificação de fontes pertinentes e coleta de dados; raciocínio lógico é entendido como extrair conclusões apoiadas em evidências ou justificadas por elas; predição indica o direcionamento para visualizar um plano e suas consequências⁽³⁾.

O Mapa Conceitual (MC) é uma estratégia que possibilita o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico e uma ferramenta de ensino que requer a capacidade de analisar, sintetizar, ter flexibilidade, curiosidade, participação ativa e experiência⁽⁴⁾. É um diagrama de significados, relações significativas, hierarquias conceituais, considerado ferramenta de organização do conhecimento⁽⁵⁾ facilitando a meta-aprendizagem, com base na possibilidade de aprender a aprender⁽⁶⁾.

Na Enfermagem, os mapas conceituais são utilizados com objetivos de avaliar o pensamento crítico, promover o pensamento reflexivo, auxiliar na resolução de problemas e síntese de conceitos, possibilitar o planejamento do cuidado, sintetizar e avaliar ações de enfermagem^(7,8).

Nesse contexto, ressalta-se a importância da utilização de estratégias inovadoras de ensino no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem/ Universidade Federal da Paraíba (PPGENF/ UFPB), visando ao desenvolvimento de habilidades para elaboração de projetos de pesquisas tendo em vista a organização das ideias e avaliação das

etapas de execução das pesquisas. Desse modo, desenvolveu-se este estudo com o objetivo de avaliar os mapas conceituais elaborados por discentes para compreensão de projetos de pesquisa.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência desenvolvido durante o Tópico Especial: mapa conceitual do PPGENF/UFPB. Utilizou-se o *software Cmap Tools* em sua versão 5.03^(9,10) na construção de mapas conceituais. As etapas metodológicas do estudo são apresentadas na Figura 1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 10 mapas conceituais construídos contemplaram aspectos referentes à adequação dos conceitos, à articulação entre diferentes conceitos e indicaram uma compreensão do projeto de pesquisa por meio da elucidação de aspectos teóricos e metodológicos (Figura 2).

Os discentes elaboraram mapas conceituais apresentando dois ou mais conceitos conectados por verbos de ligação e/ou preposições, para conferir sentido e gerar uma proposição. As proposições são unidades semânticas ou de significado que possibilitam o entendimento das ideias expressas no mapa conceitual⁽⁶⁾. Por meio dessa ferramenta, foi possível compreender os projetos de pesquisa, visto que serviu de apoio para visualizar o planejamento do estudo mostrando possibilidades de aperfeiçoamento de seus projetos e troca de ideias entre discentes. Por ser uma ferramenta útil para desenvolvimento do pensamento crítico⁽⁷⁾, no ensino de enfermagem, o mapa conceitual pode favorecer a organização de ideias, uma vez que a ligação dos conceitos de forma hierarquizada oportuniza a avaliação de conceitos amplos e específicos e exige reflexão e relacionamento coerente de situações e conceitos.

Existem diferentes tipos de mapas conceituais, com distribuições gráficas variadas, portanto, não existe um modelo que seja considerado mais correto ou mais indicado do que outro. Neste estudo, observou-se a utilização do mapa conceitual hierárquico. Este tipo de mapa é um instrumento adequado para estruturar o conhecimento que está sendo construído pelo aprendiz e uma forma de explicitá-lo por um especialista. Funciona como um instrumento facilitador da meta-aprendizagem,

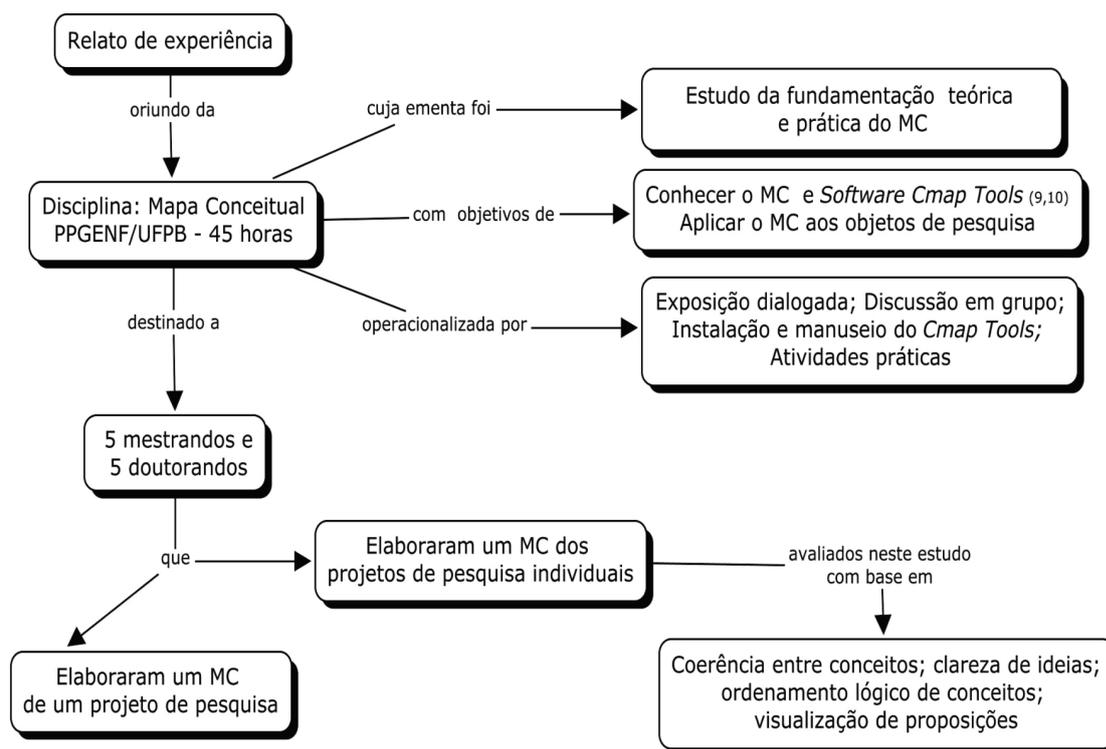


Figura 1 – Etapas metodológicas do estudo. João Pessoa, PB, 2012.

por meio do qual o estudante aprende a aprender e visualiza lacunas na compreensão de determinado tema, que favorece a busca de informações adicionais para clarificar os conceitos⁽⁶⁾.

No ensino da Enfermagem, a estratégia mapa conceitual possibilita o desenvolvimento do pensamento crítico com base no raciocínio dedutivo^(7,8). Com base nas definições de habilidades cognitivas de pensamento crítico⁽³⁾, observou-se que a construção de mapas conceituais instigou, nos mestrandos e doutorandos, a capacidade de analisar, a necessidade de buscar informações e de desenvolver o raciocínio lógico para compreender a relação entre conceitos e sequência coerente de execução de um projeto de pesquisa, demonstrada pela capacidade de sintetizar a elucidação de conceitos e seus relacionamentos.

A oportunidade de utilizar o mapa conceitual estimulou a organização de informações por meio de conhecimentos prévios de disciplinas anteriores; a curiosidade em conhecer a possibilidade de construir mapas conceituais, por meio do *Cmap Tools*⁽⁹⁾, e de inserir recursos adicionais para explicitar os conceitos relacionados entre si; a criatividade para organizar os conceitos de forma clara e coerente, bem como a flexibilidade de ideias através da dis-

cussão de diferentes pontos de vista e descobertas quanto à utilização do *software*.

O mapa conceitual pode ser uma ferramenta para o desenvolvimento da metacognição também em estudantes da graduação em enfermagem. O processo ensino-aprendizagem com a utilização de mapas conceituais pode estimular a expansão do nível de abstração de conhecimento dos alunos, tendo em vista a avaliação do pensamento crítico⁽¹¹⁾.

Numa avaliação de mapas conceituais construídos por pós-graduandos⁽¹²⁾, visualizaram-se aspectos cognitivos, atitudinais e procedimentais do discente, tendo em vista que o processo de elaboração de mapas conceituais envolveu aspectos motivacionais integrados à capacidade de pensar e de atuar. Observou-se a capacidade de abstrair e comparar conceitos, para selecionar conteúdos considerados significativos, e de estabelecer relações entre conceitos e conhecimentos prévios.

Na Enfermagem, a estratégia de construção de mapas conceituais mostra-se adequada para a resolução de casos clínicos, pela sua potencialidade de evidenciar os processos cognitivos do graduando em relação à capacidade de gerar respostas para a resolução de problemas. Essa estratégia pode levar a

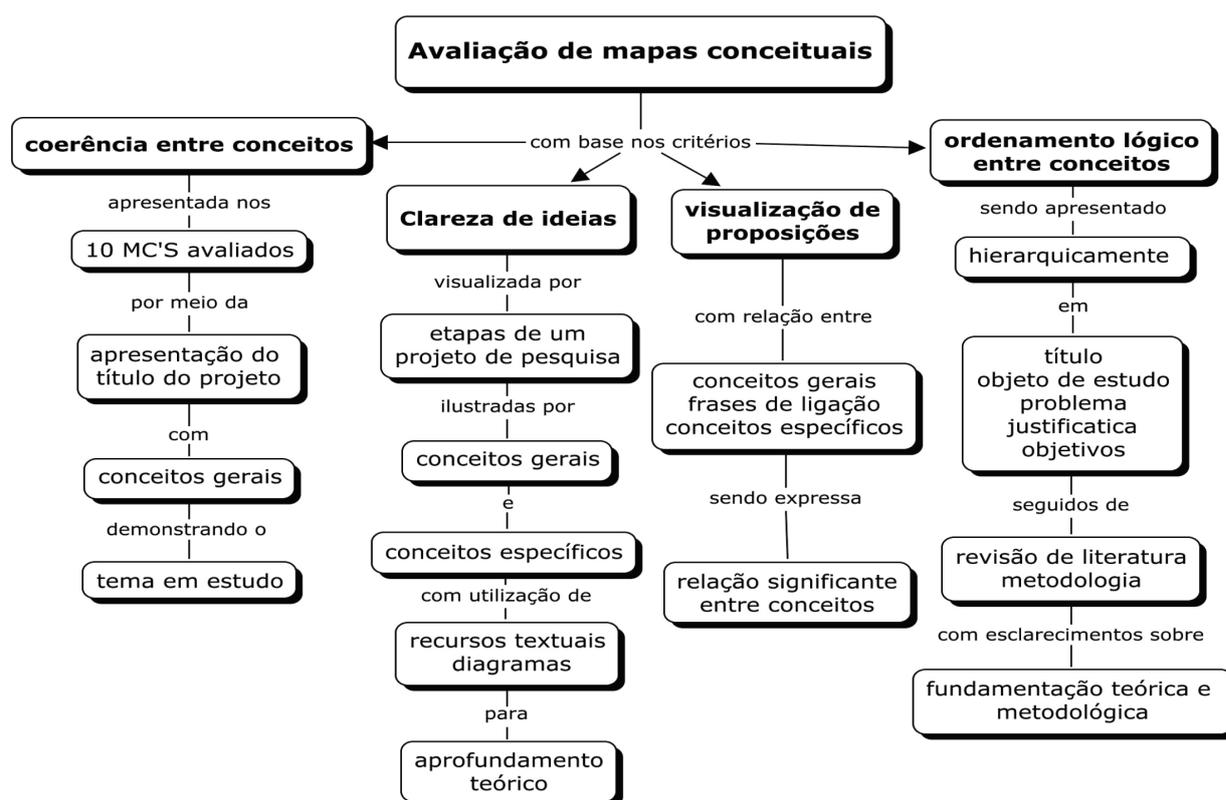


Figura 2 – Características dos mapas conceituais avaliados. João Pessoa, PB, 2012.

modificações na maneira de ensinar, avaliar e aprender, porque promove a aprendizagem significativa e atribui novos significados aos conceitos de ensino, aprendizagem e avaliação⁽¹³⁾.

CONCLUSÃO

Pode-se afirmar que a estratégia mapa conceitual foi bem aceita pelos mestrandos e doutorandos e considerada uma ferramenta que possibilitou o desenvolvimento de habilidades para se pensar criticamente. Observou-se nos mapas avaliados o desenvolvimento da capacidade de análise crítica e síntese de ideias, a necessidade de empregar informações adicionais para explicar conceitos, raciocínio lógico, para estabelecer relação coerente entre conceitos, curiosidade, criatividade e flexibilidade de ideias para discutir possibilidades de sua utilização no desenvolvimento de atividades de ensino e de pesquisa.

Esses resultados justificam o uso do mapa conceitual para auxiliar na visualização de conceitos e relações apreendidos pelos discentes no planejamento de suas pesquisas. Além disso, o mapa conceitual pode instigar a percepção de lacunas durante

a execução do projeto de pesquisa e a integração de conhecimentos por meio do estabelecimento de inter-relação conceitual. Nessa perspectiva, é possível pensar nos mapas conceituais enquanto estratégia de acompanhamento do ensino-aprendizagem que pode ser utilizada na educação, na pesquisa, bem como em reflexões sobre a prática clínica na área da Enfermagem.

REFERÊNCIAS

- 1 Alfaro-Lefevre R. Aplicação do processo de enfermagem: uma ferramenta para o pensamento crítico. Porto Alegre: Artmed; 2010.
- 2 Facione PA, Facione NC, Giancarlo CA. The disposition toward critical thinking: its character, measurement and relationship to critical thinking skill. Informal Logic [Internet]. 2000 [cited 2012 Mar 20];20(1):61-84. Available from: <http://www.insightassessment.com/CT-Resources/Independent-Critical-Thinking-Research/pdf-file/The-Disposition-Toward-Critical-Thinking-Its-Character-Measurement-and-Relationship-to-Critical-Thinking-Skill-PDF>

- 3 Scheffer BK, Rubenfeld MG. A consensus statement on critical thinking in nursing. *J Nurs Educ*. 2000;39(8):352-9.
- 4 Crossetti MGOC, Bittencourt GKGD, Schaurich D, Tanccini T, Antunes M. Estratégias de ensino das habilidades do pensamento crítico na enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm*. 2009;30(4): 732-41.
- 5 Novak JD, Cañas AJ. The theory underlying concept maps and how to construct and use them [Internet]. 2006 [cited 2012 Jan 15]. Available from: <http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryCmaps/TheoryUnderlyingConceptMaps.htm>
- 6 Tavares R. Construindo mapas conceituais. *Ciênc Cogn*. 2007;12(4):72-85.
- 7 Lee W, Chiang C, Liao I, Lee M, Chen S, Liang T. The longitudinal effect of concept map teaching on critical thinking of nursing students. *Nurse Educ Today*. 2012 Jun 13.
- 8 Tseng HC, Chou FH, Wang HH, Ko H, Jian S, Weng W. The effectiveness of problem-based learning and concept mapping among Taiwanese registered nursing students. *Nurse Educ Today*. 2011;31(8): 41-46.
- 9 Institute for Human and Machine. Cognition-Cmap tools [Internet]. [2012] [citado 2012 Feb 19] Disponível em: <http://cmap.ihmc.us>
- 10 Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação (CINTED). Construindo e publicando mapas páginas conceituais [Internet]. [2012] [citado 2012 Jan 12]. Disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/tutoriais/Tutoria-CmapToolsV5/index.htm>.
- 11 Cogo ALP, Pedro ENR, Silva APSS, Specht AM. Avaliação de mapas conceituais elaborados por estudantes de enfermagem com o apoio de software. *Texto & Contexto Enferm* 2009;18(3):482-8.
- 12 Ruiz-Moreno L, Sonzogno MC, Batista SHS, Batista NA. Mapa conceitual: ensaiando critérios de análise. *Ciênc Educ*. 2007;13(3):453-463.
- 13 De Domenico EBL, Piconez SCB, Gutiérrez MGR. Mapas conceituais para a resolução de casos clínicos como uma estratégia de ensino e aprendizagem a ser explorada na formação de enfermeiros: um ensaio. *Online Braz J of Nurs* 2009; [cited 2012 Aug 23]. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2009.2022>

**Endereço do autor / Dirección del autor /
Author's address**

Greicy Kelly Gouveia Dias Bittencourt
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem,
Universidade Federal da Paraíba
Campus Universitário I, Cidade Universitária
58059-900, João Pessoa, PB
E-mail: greicykel@gmail.com

Recebido em: 29.08.2012
Aprovado em: 28.03.2013