

A UTILIZAÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS NO ESTUDO DE UM REFERENCIAL METODOLÓGICO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Anice de Fátima Ahmad Balduino*
 Ingrid Meireles Gomes**
 Maria Ribeiro Lacerda***
 Maria de Fatima Mantovani****

RESUMO

O estudo objetivou relatar experiência de como utilizar Mapas Conceituais em um referencial metodológico, neste caso *Grounded Theory*. Apresenta-se a construção de um Mapa Conceitual tipo aranha, sendo organizado e colocado o conceito principal no corpo e os demais são irradiados à medida que se afasta do centro com uma estruturação que se despreocupa com relações hierárquicas. Para a implementação da *Grounded Theory*, os Mapas Conceituais podem ajudar no desenvolvimento da teoria, já que permite a construção de uma representação gráfica do processo do pensamento ao mesmo tempo em que a teoria se desenvolve e fortalece os memos da pesquisa. Desta forma, auxilia o pesquisador na identificação de inconsistência ou lacunas da teoria emergente. Espera-se que esta experiência possa incentivar outros pesquisadores a utilizar esta estratégia de estudo, assim como auxiliie no avanço do estudo deste método tão complexo e específico.

Palavras-chave: Aprendizagem. Metodologia. Processos Mentais. Pesquisa Qualitativa.

INTRODUÇÃO

Os Mapas Conceituais (MC) são estruturas esquemáticas que representam conjuntos de conceitos imersos numa rede de proposições dinâmicas, que refletem a compreensão de quem o faz, no momento em que o faz; assim são estruturadores do conhecimento acerca de um determinado assunto, que pode ser visualizado e analisado em profundidade e em extensão⁽¹⁾. O MC “pode configurar-se uma estratégia de ensino/aprendizagem ou uma ferramenta avaliativa - entre outras diversas e multifacetadas possibilidades”^(2:196).

Trata-se de uma técnica desenvolvida, em meados da década de 70, por Joseph Novak e seus colaboradores da Universidade de Cornell nos Estados Unidos. De um modo geral, os MC são diagramas indicando relações entre conceitos ou entre palavras, que se empregam como estratégia para conceber os conceitos⁽³⁾.

Na enfermagem, o MC surgiu com Artinian e West, também na década de 70, porém foi divulgado somente na década de 80. Esses

autores afirmam que ao conceitualizar o fenômeno em forma gráfica pode-se chegar à compreensão mais completa dos relacionamentos de dados em vez de simplesmente realizar uma descrição narrativa das categorias⁽⁴⁾. Essa estratégia se apoia na teoria de aprendizagem significativa de Ausubel e Novak, baseado em um modelo construtivista dos processos cognitivos. Desta forma, quando uma nova informação, ou seja, um conceito, ideia, proposição adquire significados para um principiante, o conhecimento prévio dele serve de base para a atribuição de significados à nova informação modificando-se seu saber. Igualmente, a estrutura cognitiva está invariavelmente se reestruturando durante o processo de aprendizagem, sendo dinâmico e o conhecimento sendo construído⁽⁵⁾.

No que se refere à elaboração do significado conceitual considera-se como uma abordagem vital para a construção de uma teoria em que as formulações mentais ou ideias são utilizadas a fim de representar as experiências⁽⁵⁾reconstruídas.

Desta forma, o ser humano organiza seu

*Enfermeira. Doutoranda do Programa de Pós – Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Membro do GEMSA/UFPR. E-mail anicebalduino@ig.com.br

**Enfermeira. Doutoranda do Programa de Pós – Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Membro do NEPECHE/UFPR. E-mail inguide@gmail.com

***Enfermeira. Doutora em Filosofia da Enfermagem. Docente do PPGENF/UFPR. Líder do NEPECHE/UFPR. Bolsista produtividade CNPq-2. E-mail lacerda@milenio.com.br

****Enfermeira. Pós Doutora em Enfermagem pela Universidade de Évora - Portugal. Docente do PPGENF/UFPR. Coordenadora da Iniciação Científica e Integração Acadêmica/Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação. Membro do GEMSA/UFPR. Bolsista Produtividade CNPq-2. E-mail mfatimamantovani@ufpr.br

conhecimento por meio de uma hierarquização de conceitos, ou seja, maneiras de conhecer a obtenção de novos saberes. Isso significa que o indivíduo deve agrupar ou ordenar a informação acerca dos fatos, a partir das experiências diretas com a realidade ou da exigência teórica⁽⁶⁾. De tal modo, evidencia a possibilidade de (re)construção do conhecimento mediante mapas conceituais que demonstram os conceitos, cuja finalidade é interligá-los, por meio de linhas e palavras chaves⁽³⁾.

Destarte, os MC representam uma estrutura que vai desde os conceitos mais abrangentes até os menos inclusivos. São utilizados para auxiliar a ordenação e a sequência hierarquizada dos conteúdos⁽⁷⁾. Os conceitos são conectados por arcos, formando proposições mediante frases simplificadas. Sabe-se que a representação da ciência na forma de MC com os conceitos organizados, em classes e subclasses de forma relacional e modular é uma maneira de estruturar a informação⁽⁸⁾. Assim sendo, a fundamentação teórica dos MC provém de teoria das redes semânticas, sendo uma forma de organização dos conceitos dentro de categorias. Os nós dos mapas são conceitos e também esquemas mentais⁽⁷⁾.

A *Grounded Theory* (GT) por sua vez é um método de pesquisa que, por apresentar um rico e detalhado repertório de estratégias para sua utilização, conta com mais de um modelo de aplicação, como o modelo clássico de Glaser & Strauss⁽⁹⁾ e o modelo construtivista de Charmaz⁽¹⁰⁾, além de dispor de variadas formas de codificação de dados descritivos mediante seus conceitos e afirmações relacionais, torna-se para o pesquisador um método desafiador e complexo, que necessita de amplo estudo e conhecimento para ser realizado a contento.

A GT busca compreender em profundidade processos estruturais sociais, a partir de perspectivas subjetivas dos sujeitos investigados, crenças, valores, hábitos, interações e emoções num contexto cultural comum, visando acrescentar outras ou novas alternativas de atuação neste íterim^(11,12).

Sabe-se que existem discussões acerca da complexidade para o desenvolvimento de estudos utilizando a GT, mas na realidade este referencial metodológico é adequado e seguro além de colaborar para a compreensão de

temáticas complexas do cuidado humano em enfermagem⁽¹³⁾. Ao realizar o estudo da GT para posterior aplicação, acreditamos que o MC tem correspondência, pois ambos têm, por princípio básico, o trabalho com conceitos que ao serem identificados e relacionados podem construir teorias, modelos teóricos e compreender fenômenos de estudo.

Existem alguns princípios que o enfermeiro deve observar ao utilizar um *software* para a confecção de MC, evidenciado a seguir: cada seta indica que uma variável leva à próxima variável ou varias variáveis, que coletivamente levam a outra variável do modelo, podendo a seta ter duas cabeças ou uma volta de *feedback* indicado por um círculo, quando o processo for iterativo.

Ainda, o MC deve representar conceitos macro e micro estudados, um modelo ou até uma teoria emergente, revisar o MC para melhor expressar os relacionamentos do fenômeno de investigação em um processo contínuo, até que o MC seja consistente com a experiência dos participantes e comunique aos leitores. Assim, quanto mais descrita for a pesquisa, mais palavras são utilizadas para descrever a teoria e as condições em que ela ocorre. De tal modo, que o MC não precisa quantificar um processo particular, pois a quantidade pode mudar, porém a teoria permanece consistente, podendo ser apresentada na sua totalidade ou em partes. Igualmente, na geração da GT, após os memos integrativos terem sido descritos, descreve-se as categorias do fenômeno da pesquisa e eles podem ser selecionados para demonstrar os relacionamentos entre as variáveis. Também os diagramas são utilizados na GT e a categorização teórica e a construção do modelo e teoria mostram um MC diferenciado⁽⁴⁾.

Entendendo os MC como uma forma de organização do pensamento e de articulação do conhecimento, pensamos na possibilidade de utilizá-los nos estudos da GT. Assim, este estudo tem como objetivo relatar experiência da utilização de Mapas Conceituais no estudo de referencial metodológico, neste caso *Grounded Theory*.

METODOLOGIA

O presente relato de experiência resultou de uma motivação em realizar o estudo da GT em

associação com o MC, e foi desenvolvido no período de novembro de 2010 a março de 2011. Primeiramente nos deparamos com a necessidade de conhecer um pouco acerca dos MC. Assim, vimo-nos diante de algumas decisões que precisariam ser tomadas: primeiro qual tipo de MC utilizar. Existem diversos tipos disponíveis e são construídos para as mais diversas razões, dentre eles o de aranha, fluxograma, sistema de entrada e saída e hierárquico à informação⁽¹⁾.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente, optamos por um MC do tipo aranha que é organizada colocando o conceito principal como nó central e os demais são irradiados na medida do afastamento do centro, sendo fácil de estruturar, sem preocupação com as relações hierárquicas. Essa opção foi feita mediante a possibilidade de estudar os diferentes aspectos da GT, sem necessariamente determinar a eles uma ordem de grandeza. Assim, foi possível dar similar importância a todas as vertentes, pois estudamos dentro do que o método propõe.

A segunda decisão que devíamos tomar diz respeito a qual *software* utilizar. Assim, selecionamos um programa computacional de acesso livre e de fácil manuseio, pois estávamos desejando compreender, brevemente, o referencial metodológico em seus vários

enfoques. Assim sendo, optamos por um *software* gratuito, que tem sua versão integral disponível *online* para *download*. Para tal escolha, seguimos o que afirmam Artinian e West acerca de um *software*, conseguir que o mapeamento conceitual seja projetado para encorajar um tipo semelhante de seleção, movimento na tela e que o número de conceitos possa, facilmente, ser expandido ou ser contraído, se necessário para sua elucidação. O usuário não tem mais que saber as complicadas técnicas digitais para a construção de uma imagem digital, pois à medida que o pesquisador explica a descrição pretendida, o *software* o ajuda a resolver o problema⁽⁴⁾.

Desta forma, o profissional de saúde pode utilizar os mais diversos *softwares* gratuitos para auxiliar na criação de mapas mentais ou conceituais, pois são simples, úteis, apresentam inúmeros recursos, podem exportar os estudos em vários formatos como publicação estática – imagem, *JPG*, *PDF*, documentos *OpenOffice* – e, publicação *online* dinâmica – como o *html*, *xhtml*, *aplet java*, *flash*. Os *softwares* permitem aos usuários construir, navegar, compartilhar e criticar modelos de conhecimento representados como mapas conceituais. Essas ferramentas podem ser encontradas na *website*, basta buscar por “mapas conceituais *software*” e escolher o que mais se adapta aos seus interesses e o quanto seu computador apresenta de memória.

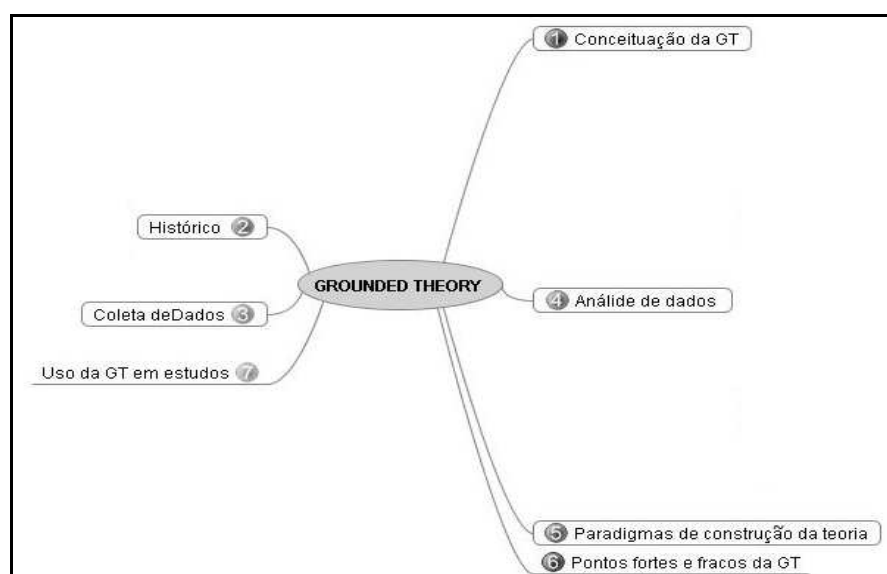


Figura 1. Desenho inicial do MC com nós primários

Depois da escolha, passamos efetivamente para a construção de nosso mapa, com o objetivo de construir um esquema mental de fácil entendimento e armazenamento de várias fontes de literatura da GT nacional e internacional e que também possibilitasse um estudo final, criativo e personalizado com cores, formas, texturas e arquivos indexados *online*.

Em primeiro momento teríamos que encontrar o conceito central para nortear o desenho da aranha, assim nomeamos de GT, visto que queríamos nos aprofundar nele, enquanto método. A partir desse conceito central e do conhecimento prévio, desenhamos alguns nós primários da aranha (Figura 1). Estes eram nós de itens em que precisávamos nos aprofundar, para então reconstruir nosso conhecimento do conceito elencado e o MC.

A partir destes primeiros nós estabelecidos, realizamos um estudo não sistematizado em literaturas nacionais e internacionais sobre o referencial metodológico, para uma aproximação ao tema, de forma a ampliar a compreensão desses nós. Assim, pudemos subdividi-los para, posteriormente, ampliar os estudos de forma sistemática e simplificar a compreensão do método.

Consequentemente, num segundo momento, reunimo-nos para discutir como complementar nosso MC, quais eram as informações que faltavam no desenho inicial e como poderíamos incluí-las. Assim sendo, construímos o desenho inicial com nós secundários (Figura 2). Neste segundo desenho tínhamos mais itens que deveriam ser pesquisados para a compreensão do método.

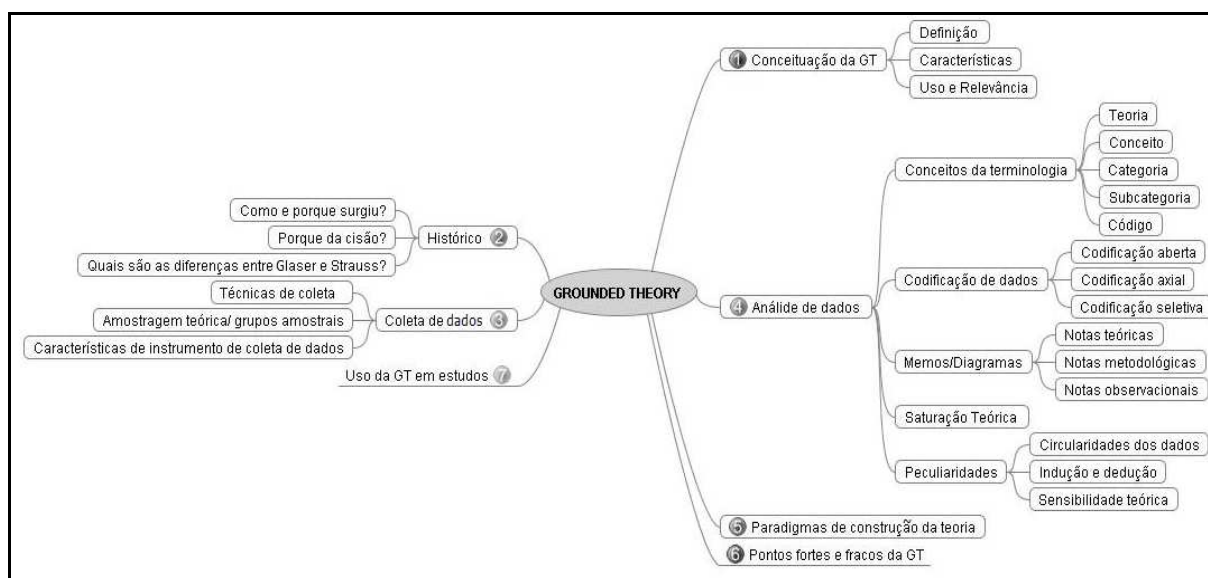


Figura 2. Desenho inicial com nós secundários

De tal forma, decidimos que a partir deste ponto teríamos que realizar uma busca sistemática na literatura, para que nesta procura pudessemos compreender como os estudiosos estavam abordando tal referencial metodológico nas suas variadas vertentes. Os critérios de inclusão foram periódicos disponíveis *online* em português, espanhol e inglês, período de publicação de outubro de 2000 a outubro de 2010 nas bases de dados *LILACS* e *MEDLINE*, livros publicados pelos precursores do método. Os critérios de exclusão os que não atenderam os de inclusão.

Decomposemos o material selecionado e iniciamos uma leitura mais criteriosa, dividindo o material já lido em arquivos com os respectivos nomes similares aos que continha no MC criado. E à medida que íamos lendo, conseguíamos construir um banco de dados acerca de cada item do estudo presente no MC e era incluído no próprio *software* do MC.

Ainda, a cada arquivo ficou associado ao seu nó específico. Por exemplo, na análise de dados temos como nó secundário conceitos de terminologia, codificação de dados, menos/diagramas, saturação teórica e peculiaridades. Assim, exemplificando um nó

secundário – codificação de dados– a literatura que abordava em específico a codificação aberta, tinha seu arquivo incluído no nó de codificação aberta, e, à medida que fôssemos estudando, íamos incluindo novas pesquisas.

Isso acontecia, sucessivamente, com outros itens dos nós. Vale lembrar que o arquivo de uma mesma fonte podia ser desmembrado e as partes arquivadas colocadas em nós diferentes,

desde que isso não prejudicasse o entendimento da ideia que a literatura transmitia.

Em terceiro momento optamos por redesenhar o MC, pois ao aprofundar os estudos percebemos que o desenho inicial pouco abrangia todos os aspectos do método. Então, após algumas modificações, chegamos ao desenho final (Figura 3).

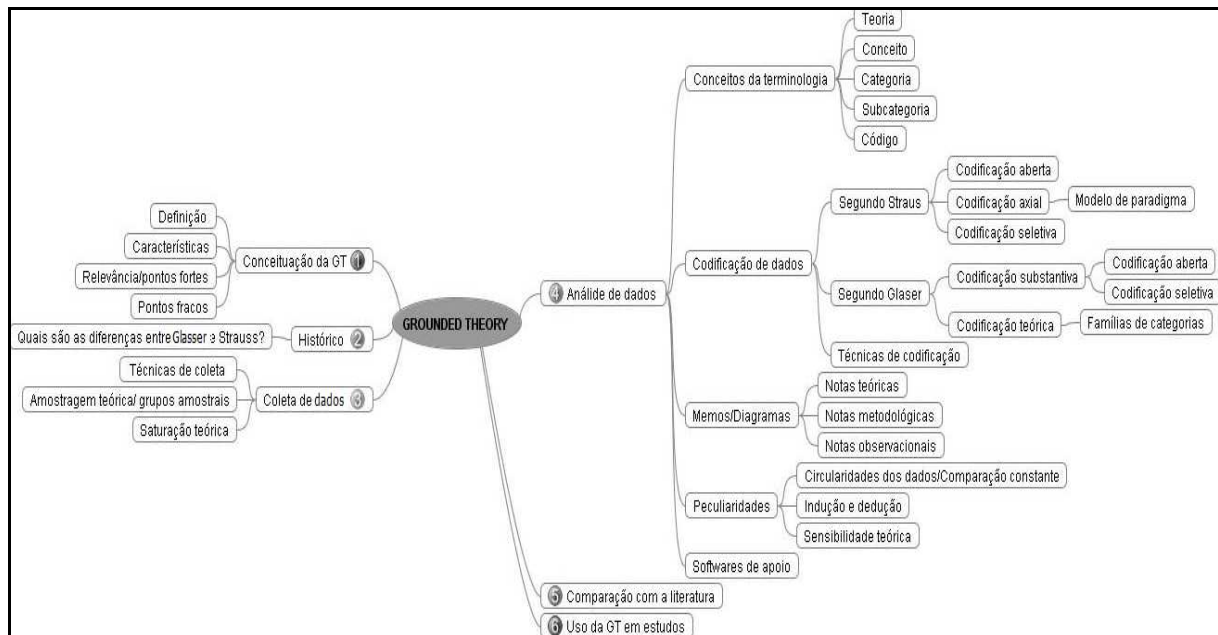


Figura 3. Desenho final do mapa conceitual acerca da GT

Esta versatilidade dos MC é um ponto positivo para o estudo de assuntos complexos como a GT, pois à medida que o conhecimento é aprofundado pode-se reconstruir o mapeamento de forma a proporcionar melhor compreensão do todo. Além disso, a importância do estudo por meio do mapa conceitual se dá pela facilidade de criar um banco de dados a respeito do tema estudado, sendo que este banco de dados contém informações para a compreensão do todo, contudo desmembrado em partes.

Com este mapa conceitual final conseguimos alcançar um aprofundamento teórico apropriado e abrangente acerca do método GT. O processo de construção deste mapa conceitual foi moroso e difícil, mas recompensador. Acreditamos que outros pesquisadores possam se interessar em empregar esta ferramenta de estudo, pois podem utilizá-lo para viabilizar um estudo adequado do tema e o consideramos o primeiro passo para realizar a pesquisa por meio deste método.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Utilizar o MC para o estudo de um método de pesquisa possibilita a compreensão de diferentes nuances e minúcias, já que uma revisão de literatura tradicional não pode ficar tão clara, justamente por tratar-se de uma estratégia de organização mental, assim, como o fizemos em relação à *Grounded Theory*. Esperamos que os MC possam auxiliar a apreensão e aprofundamento de outros tipos de método de pesquisa, além de poderem ser empregados na realização desses estudos.

Experienciar o estudo da GT por meio dos MC nos leva a pensar em sua utilização, enquanto estratégia, para a realização da pesquisa em si. O mapeamento da GT possibilita ao pesquisador uma forma concisa, conveniente e fácil de lembrar-se dos dados e um estilo

transcendente de visualiza-los⁽¹⁴⁾. Esse mapa pode ser facilitado pelo uso de MC; além de que pode auxiliar em todo o processo de análise e interpretação dos dados, viabilizando inclusive o desenho do diagrama, que explicitará o fenômeno estudado pela GT.

A utilização de MC apresenta-se como uma forma viável de realizar o estudo e aprofundamento da GT, pois pode ajudar no desenvolvimento da teoria ao explicar como os dados estão sendo concebidos para um momento particular e o fenômeno como um todo, evidenciando uma representação gráfica do processo do pensamento à medida

que a teoria se desenvolve e o MC fortalece os memos integrativos, para uma representação diagramática. Desta forma, ajuda o pesquisador na identificação de inconsistências ou lacunas na teoria emergente.

Portanto, esperamos que esta experiência com MC possa incentivar outros pesquisadores a utilizar esta estratégia, tanto no estudo de métodos de pesquisa, quanto na implementação de seus estudos. Também, almejamos que o MC que construímos para estudar a GT, possa auxiliar outros investigadores no estudo deste método tão complexo e específico

UTILIZATION OF A CONCEPT MAPS IN ORDER TO STUDY A METHODOLOGICAL FOUNDATION: EXPERIENCE ACCOUNT

ABSTRACT

Study which objectified to report the experience of how to use Concept Maps (CM) in a methodological foundation, that is, the Grounded Theory (GT). It is shown the building of a spider Concept Map, which is organized by placing the main concept in the body and the other concepts are outwardly radiated surrounding the center, in a structure that is not concerned with hierarchical relationships. To implement the GT, the CM may help theory development, once it enables the building of a graphical representation of the thinking process as the theory develops and strengthens research memos. Thus, it supports the researcher in inconsistency or gap identification in the emerging theory. This experience is expected to encourage other researchers in the use of such a study strategy as well to help the study advancement of this complex specific method.

Keywords: Learning. Methodology. Mental Processes. Qualitative Research.

USO DE MAPAS CONCEPTUALES EN ESTUDIO DE UN MARCO METODOLÓGICO: RELATO DE EXPERIENCIA

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo relatar experiencia de cómo utilizar Mapas Conceptuales en un referencial metodológico, en este caso Grounded Theory. Presenta-se la construcción de un Mapa Conceptual del tipo telaraña, siendo organizado y colocado el concepto principal en el cuerpo y los demás son irradiados, y a medida que se aleja del centro con una estructuración que no se preocupa con relaciones jerárquicas. Para la implementación de la Grounded Theory, los Mapas Conceptuales pueden ayudar en el desarrollo de la teoría, ya que permite la construcción de una representación gráfica del proceso del pensamiento a medida en que la teoría se desarrolla y fortalece los memos de la investigación. De este modo, auxilia el investigador en la identificación de la inconsistencia o vacío de la teoría emergente. Se espera que esta experiencia pueda incentivar otros investigadores a utilizar esta estrategia de estudio, y que también auxilie en el avance del estudio de este método tan complejo y específico.

Palabras clave: Aprendizaje. Metodología. Procesos Mentales. Investigación Cualitativa.

REFERÊNCIAS

1. Tavares R. Construindo mapas conceituais. Ciências e Cognição. [online]. 2007 dez; [citado 2012 jan. 04]; 12:75-85. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v12/m347187.pdf>
2. Souza NA, Boruchovitch E. Mapas conceituais: estratégia de ensino/aprendizagem e ferramenta avaliativa. Educ Rev [online]. 2010 dez; [citado 2012 jan. 14]; 26(3):195-217. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edur/v26n3/v26n3a10.pdf>
3. Moreira MA. Mapas conceituais e aprendizagem significativa. Revista Chilena de Educación Científica [online]. 2005 [citado 2011 nov. 20]; 4(2):38-44. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf>
4. Artinian BM, West KS. Conceptual Mapping as an aid to Grounded Theory development. In: Barbara MA, Tove G, Pamela HC. Glaserian Grounded Theory in nursing research: trusting emergence. New York: Springer Publishing Company; 2009. p.27-34.
5. Sousa PML. Aprendizagem autorregulada no contexto escolar: uma abordagem motivacional. Psicologia.com.pt

[online]. 2006 ago; [citado 2012 jan. 04]; Disponível em: <http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A0295.pdf>

6. Mc Ewen M, Wills EM. Bases teórica para enfermagem. 2ªed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

7. Souza RR. Usando mapas conceituais na educação informatizada rumo a um aprendizado significativo. [online] [citado 2011 dez. 22]. Disponível em: <http://www.edutec.net/Textos/Alia/MISC/edrenato.htm>

8. Amoretti MSM, Tarouco LMR. Mapas conceituais: modelagem colaborativa do conhecimento. Informática na Educação: Teoria & Prática. 2000 set.; 3(1): 1-5.

9. Glaser BG, Strauss AL. The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research. 6ª ed. United State of American: Aldine transaction; 2011.

10. Charmaz K. A construção da teoria fundamentada: guia prático para análise qualitativa. Porto Alegre: Artmed. 2009.

11. Costa CRBSF. Contexto socioeducativo e a promoção de proteção a adolescentes em cumprimento de medida judicial de internação no Amazonas. [Tese de doutorado] Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - Fundação Oswaldo Cruz; 2007.

12. PEZZI MCS. Primando pela qualidade através do significado: o trabalho da enfermeira de Central de Material e Esterilização em face dos recursos humanos. [Dissertação de mestrado] Rio de Janeiro (RJ): Escola de Enfermagem Anna Nery - Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2008.

13. Dupas G. Grounded Theory: usando potencialmente cada passo da abordagem metodológica. Ciên Cuid Saúde. 2009; 8(2): 157-59.

14. Glaser BG. Theoretical sensitivity: advances in the methodology of Grounded Theory. California: The Sociology Press. 1978.

Endereço para correspondência: Anice de Fátima Ahmad Balduino. Rua: Urbano Lopes N° 152. Cristo Rei. CEP: 80050-520 Curitiba, Paraná.

Data de recebimento: 19/03/2012

Data de aprovação: 21/02/2013