

# A UTILIZAÇÃO DOS MAPAS CONCEITUAIS NA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS

THE USE OF CONCEPT MAPS IN THE CONTINUING  
EDUCATION OF UNIVERSITY TEACHERS

**Carlos Augusto Candêo Fontanini \***

**Jakeline Krast \*\***

**Emerson Luiz Bomfim \*\*\***

\* Doutor em Educação e Professor da Escola de Negócios - PUCPR. Núcleo de Acreditação Internacional da Escola de Negócios - PUCPR. Consultor na área de gestão universitária.  
✉ candeo.fontanini@gmail.com

\*\* Bacharel em Publicidade e Propaganda. Membro do projeto de pesquisa a Formação dos Gestores das Instituições de Educação Superior no Paraná - PUCPR. Núcleo de Acreditação Internacional da Escola de Negócios - PUCPR.  
✉ jakeline.krast@pucpr.br

\*\*\* Mestrando em Administração - PUCPR e Professor da Escola de Negócios - PUCPR. Núcleo de Acreditação Internacional da Escola de Negócios - PUCPR.  
✉ luiz.emerson@pucpr.br

## *R e s u m o*

Esta pesquisa objetiva identificar as contribuições dos mapas conceituais na formação continuada dos professores universitários, em uma Instituição de Educação Superior privada de grande porte no estado do Paraná. No referencial teórico foram apresentadas algumas definições sobre mapa conceitual, sua construção e utilização em sala de aula. Esta pesquisa foi desenvolvida a partir do Seminário de Aprofundamento, no qual participaram do processo de investigação oito professores universitários, doutorandos, no *stricto sensu* em Educação. A pesquisa se caracterizou como uma pesquisa-ação. Com base nos mapas conceituais produzidos pelos doutorandos e disponibilizados no ambiente virtual de avaliação da universidade, foi feita uma análise de conteúdo destes materiais para identificar as contribuições de sua utilização e sua aplicação em suas atividades diárias docentes. Com a análise dos resultados, foi possível perceber as contribuições da utilização dos mapas conceituais e sua importância no processo de ensino-aprendizagem.

*P a l a v r a s - c h a v e:* Mapas conceituais. Saberes docentes. Formação docente.

Recebido em: 19/09/2016  
Aprovado em: 27/10/2016

## *Abstract*

This research aims to identify the contributions of concept maps in the continuing education of university teachers, in a large private higher education institution in the state of Paraná. In the theoretical framework, some definitions about concept maps, their construction and use in the classroom were presented. This research was developed from the seminar “Theory and Practice in Teacher Training”, with the participation of eight university teachers who were doctoral students, in a process of continuous training in Education. The research was characterized as action research. Based on the concept maps produced by the doctoral students and made available in the virtual environment of the university, an analysis of these materials was carried out in order to identify the contributions of their use and the applications on the teachers’ daily teaching activities. The analysis of the results revealed the contributions of the use of concept maps and their importance for the teaching learning process.

*Key words:* Concept Maps. Teaching Knowledge. Teacher Training.

## **1 Introdução**

Nos últimos anos vem ocorrendo um aumento significativo na quantidade de Instituições de Ensino Superior no Brasil (INEP - DEEP, 2015), porém nem todas estas instituições são capazes de se juntarem às instituições reconhecidas superiores, por conta de seus resultados no ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes, por exemplo. O que gera uma preocupação em torno da qualidade dos cursos ofertados.

Se por um lado muitas instituições de educação superior têm ofertado cursos de baixa qualidade, por outro existe um problema que afeta estas instituições e também àquelas que se destacam pela qualidade de seus cursos: a formação do corpo docente.

O excesso de oferta de vagas e formação docente passou a ser o foco da discussão em uma instituição de educação superior privada no estado do Paraná, durante o processo de pesquisa, no Seminário de Aprofundamento de um programa *stricto sensu* em Educação.

A formação continuada do professor, em especial na educação superior, foi o centro das discussões. Durante o seminário de pesquisa foram apresentados diversos procedimentos metodológicos que pudessem contribuir na formação do professor e na melhoria da sua *performance* dentro da sala de aula.

O problema que norteou o desenvolvimento desta pesquisa: Quais as contribuições apresentadas por um grupo de professores universitários, doutorandos em Educação, após a vivência metodológica de elaboração dos mapas conceituais, no processo de pesquisa durante o Seminário de Aprofundamento?

## **2 Formação pedagógica do professor universitário: caminhos para reflexão-ação**

É fundamental a formação continuada do professor universitário. Em um contexto em que existem diversas variáveis relacionadas à formação do professor universitário e às diferentes formas de ingresso na vida acadêmica, surgem reflexões acerca da necessidade da formação pedagógica para atuação na educação superior.

Atualmente, a formação de professores universitários é um tema amplamente debatido e estudado no campo do desenvolvimento profissional (DUTA; FOLOSTINA, 2014).

Há duas perspectivas para formação superior: por um lado, o mercado de trabalho espera por profissionais capacitados para atuar no sistema produtivo e, por outro, há o sistema acadêmico regido pelas disciplinas científicas (CUNHA, 2005).

Com relação aos docentes que atuam na educação superior, se partimos do pressuposto de que uma formação específica voltada ao ensino e pesquisa melhora seu desempenho em sala de aula, será necessário repensar seu processo de formação (FONTANINI et al, 2011).

Molina, Ontoria e Gómez (2004, p. 123) fazem uma reflexão sobre o professor:

O professor é um mediador entre a estrutura conceitual da disciplina e a estrutura cognitiva do estudante. O professor deve ser o facilitador do aprendizado dos alunos. A sua função consiste em proporcionar aos estudantes uma seleção de conteúdos culturais significativos, além de estratégias cognitivas que permitam a construção eficaz de novas estruturas cognitivas.

Para minimizar os efeitos da falta de uma formação pedagógica, a alternativa é buscar metodologias e ferramentas que contribuam com o professor em sala de aula, para melhoria do processo de ensino-aprendizagem (POZO, 2005). Para Laffin (2002), em geral, o professor universitário é um cumpridor de tarefas, principalmente em função da sua contratação que se dá por hora-aula, regime que não prevê espaço para seu desenvolvimento profissional, levando-o a questionar:

- a) O professor não produz os conhecimentos com os quais trabalha;
- b) As condições materiais não permitem a reflexão da ação;
- c) Não se discute a docência, a profissionalização do professor e sua formação continuada.

Desta forma, o professor acaba sendo um repassador de conteúdo, um reprodutor de ideias alheias (IMBERNÓN, 2002) o qual se utiliza de outras fontes de informações para produção do seu material, comprometendo de forma significativa o aprendizado do aluno e seu próprio desempenho. Outro ponto importante é achar que esta situação será mudada sem que haja a intervenção ou ajuda da instituição para com seus professores. Apesar da complexidade desta relação, é preciso avaliar a profissionalização dos professores para que haja melhoria do processo de ensino-aprendizagem e para que todas as necessidades possam ser contempladas sem prejudicar a qualidade do ensino.

A formação dos professores priorizará, também, o manejo mais amplo dos saberes pedagógicos, como projeto solidário e construção coletiva, alimentado pela profundidade e pelo confronto constante e convergente, e o conhecimento como elaboração pessoal, aceitando a aprendizagem em suas implicações emocionais, afetivas e relacionais. Isso impõe ao projeto de formação docente o desenvolvimento da capacidade de selecionar os conhecimentos relevantes na escala adequada às necessidades e possibilidades dos sujeitos da aprendizagem, igualmente agentes no sistema.

Para fazer frente a tantas exigências, a universidade deve promover um programa de atividades diversificadas e sistemáticas, organicamente estruturadas e voltadas para o aperfeiçoamento e a atualização permanente de seus agentes formadores. Importante é a compreensão de que o desenvolvimento profissional do professor, seu aprendizado, como aprender a aprender, poderá transformar seu conhecimento em prática em prol do crescimento de seus alunos (AVALOS, 2011). É necessário um programa de desenvolvimento contínuo destes professores,

pois um professor jamais estará definitivamente pronto, sua maturação se faz no dia a dia (LUCKESI, 2011).

A universidade deve ainda considerar esses agentes formadores em sua totalidade humana, contribuindo para o desenvolvimento de todas as suas potencialidades: profissionais, biofisiológicas, intelectuais, emocionais, espirituais e sociais. Ora, tal esforço implica um investimento importante, mas imprescindível, no que se refere a tempo e recursos materiais e financeiros. Caso contrário, todo o empenho para a realização da finalidade da escola é inócuo.

É preciso transformar a vida da aula e da escola, de modo que possam vivenciar-se práticas sociais e intercâmbios acadêmicos que induzam à solidariedade, à colaboração, à experimentação compartilhada, assim como a outro tipo de relações com o conhecimento e a cultura que estimulem a busca, o contraste, a crítica, a iniciativa e a criação. (SACRISTÁN e GÓMEZ, 1996, p.32).

Ao se insistir na importância da formação dos professores, em verdade se está insistindo na necessidade da educação permanente de uma pessoa leitora e autora de uma experiência de vida. Não podemos esquecer que uma das tarefas mais importantes do docente é analisar e propor valores impregnados de conteúdo ético e ideológicos (IMBERNÓN, 2002). “A função de analisar e propor valores é uma tarefa educativa complexa e às vezes contraditória, já que a formação dos indivíduos não se conseguirá unicamente mediante a simples interação social ...” (IMBERNÓN, 2002, p.29).

Afinal, a visão dos professores não pode se limitar a fixar o olhar no dedo que aponta, mas estender sua perspectiva para aquilo que o dedo aponta: a constelação das novas possibilidades nascidas no interior de uma extraordinária metamorfose criadora de vida e de encantamento, mas que se alimenta de espanto e degradação (TESCAROLO, 2005).

Várias pesquisas (HANDAL; WOOD; MUCHATUTA, 2011; COCHRAN-SMITH, 2005; HANUSHEK, 2002; ANDERSON; MILLER, 1997; REID, 2011; PENNINGTS et al., 2014) foram desenvolvidas, e ainda são, para desvendar mais elementos sobre a relação professor e estudantes. Parte dessas pesquisas é constituída de estudos entre o desempenho do aluno e as práticas utilizadas pelo

professor em sala de aula. Mesmo assim, e talvez em função de diversas variáveis que se inter-relacionam, neste caso, na educação superior, e que podem influenciar no desempenho de professores e alunos em sala de aula. São exemplos dessas variáveis a experiência do aluno nesta relação ensino e aprendizagem e a própria experiência do professor e sua perspectiva de crescimento na carreira do magistério.

Tardif e Lessar (2009) consideram que a profissão docente deve evoluir segundo uma lógica de profissionalização, sendo entendido, ao mesmo tempo, no sentido de um reconhecimento de *status* pela sociedade e também como desenvolvimento, pelo próprio corpo docente, de um repertório de competências específicas e de saberes próprios que contribuam para o sucesso educativo do maior número possível de jovens e adultos.

A prática docente integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diferentes relações. “Pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais” (TARDIF, 2010, p.36).

### 3 Mapas conceituais: uma prática pedagógica possível

O mapa conceitual foi criado em 1972, por Joseph Novak, em Ithaca (EUA), e teve como objetivo o mapeamento da construção do conhecimento, sendo desenvolvido ao longo de doze anos (TORRES; MARRIOTT, 2007). Segundo as mesmas autoras, em um mapa conceitual os conceitos devem ser relacionados entre si, explicando a relação entre eles, e não simplesmente serem listados para posterior análise.

A teoria que sustenta o mapeamento conceitual é a teoria cognitiva de aprendizagem, de David Ausubel. O conceito básico desta teoria é a aprendizagem significativa. A aprendizagem é dita significativa quando uma nova informação adquire significados para o aprendiz por meio de uma espécie de ancoragem em aspectos relevantes da estrutura cognitiva preexistente do indivíduo (MOREIRA, 1997).

O mapa conceitual tem contribuído no processo de ensino-aprendizagem nas instituições de ensino e sua utilização tem extrapolado os limites acadêmicos, sendo utilizado por diversas organizações. Segundo Novak (2012), os mapas conceituais são diagramas que indicam relações entre conceitos dentro de uma mesma estrutura hierárquica de proposições. Define-se ainda conceitos como regularidades

percebidas em eventos ou objetos, ou registros de eventos, designados por um rótulo, pois esse rótulo pode ser uma palavra, na maioria das vezes, ou um símbolo.

Os conceitos estão normalmente contidos dentro de círculos, retângulos ou outros símbolos, e as proposições constam de dois ou mais conceitos unidos por palavras de conexão (MOREIRA, 1982). Novak (1977) propõe que os elementos principais do conhecimento são conceitos e as relações entre estes conceitos são as proposições.

Os mapas conceituais têm demonstrado ser um meio significativo de representar e comunicar o conhecimento. Quando palavras e conceitos se ligam, estes mapas podem ser utilizados na sala de aula como ferramentas para observar nuances do significado, ajudar os estudantes na organização dos seus pensamentos e na sumarização dos seus temas de estudo (CANÁS et al., 2004).

A construção de um mapa conceitual faz com que se altere a maneira de estudar, facilitando ao estudante o aprendizado. Para o professor, a correção de uma mapa conceitual, embora não exista mapa conceitual certo ou errado, e sim mapa bem elaborado e seguindo uma estrutura recomendada para sua construção, facilita a avaliação de uma determinada atividade desenvolvida pelo estudante. A este, quando solicitado que entregue um mapa conceitual, não lhe resta outra alternativa senão a construção do mapa, e é justamente neste processo que o aprendizado é gerado.

#### **4 A construção do mapa conceitual**

Embora pareça complexa a construção de um mapa conceitual, por poder apresentar uma quantidade considerável de conceitos, palavras de ligação, proposições e a forma como é representado, esta atividade é relativamente fácil de ser elaborada.

Envolve ainda a habilidade de julgamento e seleção dos conceitos por parte do leitor em uma leitura atenta de um texto.

Segundo Torres e Marriott (2007), devemos seguir alguns procedimentos para a construção de um mapa conceitual:

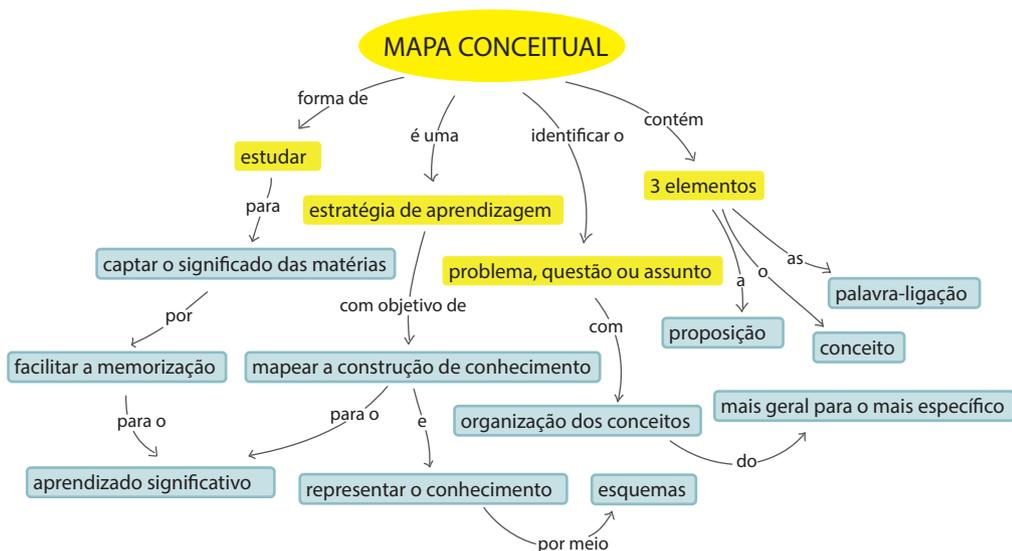
- 1º Identifique o conceito-chave do problema que deseja mapear e coloque-os em uma lista. Identifique 10 a 20 conceitos e de preferência que seja entre uma e três palavras;
- 2º Ordene os conceitos seguindo uma hierarquia, colocando-os do mais geral para o mais específico. Pode ocorrer que seja necessária mais de uma tentativa para identificar os conceitos mais inclusivos intermediários e subsequentes;

- 3º Após a hierarquização dos conceitos, na sequencia inicia-se a união de dois a dois por meio de uma linha com origem no conceito principal. A palavra de ligação deverá ser escrita nesta linha, estabelecendo a relação entre eles. As unidades de significado formadas por conteúdo + palavra de ligação + conceito são chamadas de proposições;
- 4º Se necessário, você pode incluir ou excluir ou renomear alguns conceitos;
- 5º Em geral, o primeiro mapa tem simetria pobre e alguns conceitos acabam ficando mal situados em relação a outros que se relacionam melhor;
- 6º O fluxo normal para a leitura de um mapa conceitual é de cima para baixo e do centro para as extremidades;
- 7º Não tem mapa conceitual certo ou errado. Deve ser seguida uma lógica na sua construção, mas como é o resultado da leitura de um ou diversos textos, é a interpretação de um determinado leitor expressa naquele momento;
- 8º Após sua construção, é necessário fazer a leitura do mapa, observando se as ligações entre os conceitos fazem sentido. À medida que muda sua compreensão sobre as ligações entre os conceitos ou o que você aprende, seu mapa também muda.

Ainda segundo as mesmas autoras, o mapa conceitual pode ser utilizado em sala de aula para revelar o conhecimento prévio do estudante em determinado conteúdo, resumir conteúdos, revisar e estudar o conteúdo e avaliar.

A seguir, um mapa conceitual elaborado:

**Figura 1:** A construção do mapa conceitual



Fonte: os autores

## 5 Processo metodológico

A abordagem desta pesquisa foi predominantemente qualitativa. Não se tem como objetivo em uma pesquisa qualitativa numerar ou medir em unidades os dados analisados. Esta pesquisa se caracterizou como uma pesquisa-ação, em função do envolvimento dos autores e dos demais estudantes de forma cooperativa nas atividades ao longo do semestre letivo, possibilitando a obtenção de resultados mais relevantes para a pesquisa. Na pesquisa-ação, os pesquisadores rejeitam a hipótese de separação entre a práxis e a teoria na pesquisa social (DENZIN e LINCOLN, 2010).

A pesquisa-ação é uma estratégia de condução de pesquisa aplicada de natureza participativa (MACKE, 2006). Denzin e Lincoln (2010) descrevem a pesquisa-ação como:

1. Investigação na qual existe uma coprodução de conhecimentos entre os participantes e os pesquisadores por meio de processos colaborativos, em que a colaboração e contribuição dos participantes são levadas a sério para o desenvolvimento da pesquisa;
2. É uma oportunidade para o enriquecimento do processo de pesquisa, a partir da diversidade de experiências considerando um determinado grupo de indivíduos;
3. Produz resultados válidos de pesquisa;
4. Seu objetivo é resolver problemas da vida real no seu contexto.

Chegar a recomendações para uma boa prática, que lide com um problema ou melhore o desempenho das pessoas por meio dos procedimentos que utilizam, é também objetivo da pesquisa-ação (BELL, 2008). Lomax (2000 *apud* BELL, 2008 p. 6), apresenta uma série de questões para os pesquisadores que utilizam pesquisa-ação, com o propósito:

1. Posso melhorar minha prática para que ela se torne mais eficaz?
2. Posso melhorar meu entendimento desta prática de forma a torná-la mais justa?
3. Posso usar meu conhecimento e minha influência para melhorar a situação?

Esta pesquisa foi desenvolvida a partir do processo de investigação realizado durante o Seminário de Aprofundamento, linha de pesquisa Teoria e

Prática Pedagógica na Formação de Professores, pertencente ao grupo de pesquisa Paradigma Educacionais e Formação de Professores – PEFOP, no projeto Formação Pedagógica do Professor Universitário, em uma instituição de ensino superior privada de grande porte no estado do Paraná.

Participaram do processo de investigação oito professores universitários, doutorandos, de processo de formação continuada no *stricto sensu* em educação, mediados por dois professores doutores coordenadores da pesquisa. O processo de investigação pesquisa-ação se deu no transcorrer do semestre letivo.

Esta pesquisa teve como objetivo identificar a utilização dos mapas conceituais na formação continuada dos professores universitários, em uma Instituição de Educação Superior privada de grande porte no estado do Paraná. De forma colaborativa, os pesquisadores e demais professores se envolveram no processo para a produção do conhecimento, vivenciando experiências com todos os demais, contribuindo com a pesquisa e o aprendizado gerado durante todo o processo de pesquisa, em uma combinação entre conhecimento e esforços conjuntos. Foram várias as fases cumpridas durante o Seminário.

A partir da leitura de textos sobre a formação de professores, os mapas conceituais foram empregados para contribuir no processo de ensino-aprendizagem e como um caminho para práticas docentes marcadas pela autoria, autonomia e corresponsabilidade no percurso de aprender, ensinar e formar. Com base nos mapas conceituais produzidos pelos integrantes do grupo e disponibilizados no ambiente virtual, foi feita uma análise de conteúdo destes materiais para identificar as contribuições de sua utilização e sua aplicação em suas atividades diárias docentes.

A análise de conteúdo “É um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição dos conteúdos das mensagens” (BARDIN, 2011, p. 37). As informações constantes em cada mapa conceitual foram agrupadas e organizadas com a ajuda de uma planilha Excel. Estas informações foram selecionadas a partir dos níveis e cores utilizados na construção destes mapas, facilitando significativamente a interpretação e análise.

A partir deste processo, foi possível identificar a contribuição da utilização dos mapas conceituais aplicados em atividades diárias dos docentes, para estudantes da educação superior, como indicam nas contribuições levantadas:

“A utilização dos mapas conceituais pode ajudar na organização do conhecimento”; “Os mapas conceituais são mais fáceis de serem utilizados se

comparados, por exemplo, aos resumos, na leitura e interpretação de textos”; “É possível a utilização dos mapas conceituais como instrumento de avaliação da aprendizagem do aluno”; “Quando os alunos aprendem determinado tema utilizando mapas conceituais, eles desenvolvem seu próprio entendimento por meio da internalização da informação”; “A utilização dos mapas conceituais pode contribuir no desempenho dos alunos”; “Os mapas conceituais podem indicar se os alunos estabelecem relações entre saberes de disciplinas diferentes, mostrando a maneira pela qual se dá a significação entre os conceitos envolvidos”; “Os mapas conceituais são instrumentos potencialmente facilitadores da aprendizagem significativa e podem auxiliar o professor na identificação das dificuldades de aprendizagem dos conteúdos envolvidos”; “Os mapas conceituais podem ser considerados instrumentos úteis para investigar o que o aluno já sabe e como organiza seu conhecimento”; “Os mapas conceituais são uma excelente estratégia de ensino/aprendizagem”.

Percebe-se após a realização da análise do conteúdo, a utilização dos mapas conceituais como forma de apresentação de resultados de leituras, junto aos alunos, doutorandos em Educação. Parece ser uma tendência, pois todos que participaram desta pesquisa são professores universitários e, com o intuito de melhorar o rendimento das atividades acadêmicas realizadas pelos alunos de graduação, a utilização dos mapas conceituais tem ganho espaço, se comparado a outras formas, como por exemplo, aos resumos e resenhas. Como apresentado “Os mapas conceituais são instrumentos potencialmente facilitadores da aprendizagem significativa e podem auxiliar o professor na identificação das dificuldades de aprendizagem dos conteúdos envolvidos”. Se os doutorandos, enquanto docentes sugerem aos seus alunos de graduação a utilização, por que não a adoção dos mapas conceituais em suas atividades.

Alguns professores que participaram da pesquisa não tinham utilizado mapas conceituais em suas atividades docentes, como na preparação de materiais ou apresentação dos resultados de leituras. Por outro lado, após a experiência adquirida durante as aulas, passaram a sugerir aos seus alunos de graduação que utilizassem os mapas conceituais.

Isto nos revela indícios de que os outros professores conhecem o mapa conceitual, sugerem aos alunos sua utilização, mas nunca se utilizaram deste instrumento. Para sugerir, é necessário saber utilizar. Com o encerramento da

disciplina, todos foram unânimes a respeito da possibilidade de ensinar seus alunos de graduação como utilizarem os mapas conceituais.

Neste ponto houve um destaque para a internalização do aprendizado via mapas conceituais. “Por meio dos mapas conceituais é muito mais fácil recordar sobre o conteúdo estudado. As informações necessárias estão lá, disponíveis e de fácil acesso de visualização”. Como cita Ausubel (1980), a partir das informações que o aluno já possui ancoradas na sua estrutura cognitiva, é possível ajudá-lo no seu desenvolvimento.

Outro ponto importante segundo os professores é a utilização dos mapas conceituais como instrumento de avaliação de aprendizagem. O mapa conceitual é um instrumento dinâmico, refletindo a compreensão de quem o faz, no momento em que o faz, contribuindo na mediação de uma aprendizagem significativa, pois conceitos gerais são apresentados, estruturados e sequenciados para articulação e representação visual do conhecimento.

É a partir da construção dos mapas conceituais que os alunos buscam novos conhecimentos e elaboram suas habilidades em construir seus próprios conhecimentos.

Outra questão identificada diz respeito ao desempenho dos alunos: “A utilização dos mapas conceituais pode contribuir no desempenho dos alunos”.

Em relação ao desempenho dos alunos, a elaboração dos mapas conceituais promove uma mudança na forma de como estudar, a leitura do texto passa a ser um novo exercício, mais atenta, diferente daquilo que o estudante está acostumado, sendo mais ativa e promovendo o estudante de leitor passivo para um leitor descobridor (TORRES e MARRIOTT, 2007), pois “O papel do professor agora é de ajudar os estudantes a explorarem o conteúdo a seu alcance e se desenvolverem, construindo o seu conhecimento” (TORRES e MARRIOTT, 2007, p. 155).

Os mapas conceituais são úteis como ferramentas para organizar e comunicar conhecimentos em diferentes momentos, sendo utilizados pelos docentes para introduzir conteúdos, realizar novas sínteses ou como instrumento de avaliação dos conhecimentos prévios dos seus estudantes (RUIZ-MORENO et al, 2007).

A complexidade dos processos de aprendizagem tem exigido dos professores um enfoque mais construtivo, articulando os movimentos de apropriação e produção dos conhecimentos trabalhados nos espaços acadêmicos. Os mapas conceituais utilizados não foram disponibilizados nesta pesquisa em função do volume de informações e por conta de seus formatos, fazendo com que a diagramação adequada para apresentação, não fosse suficientemente de qualidade para publicação.

## Recursos utilizados durante o processo

Foram quinze encontros de pesquisa ao longo de um semestre letivo. Como forma de levantamento de contribuições no Seminário, utilizou-se o portfólio e, a cada três encontros, os estudantes produziam um texto para expressar e capitalizar o assunto apresentado e discutido naqueles encontros. Além da produção de textos, foi utilizado o ambiente virtual, *notebooks*, projetor de multimídia, filmes, entre outros recursos.

## 6 Considerações finais

A partir da experiência individual e do grupo durante os quinze encontros em que transcorreu o Seminário de Aprofundamento, as atividades desenvolvidas, as vivências dos participantes nas aulas teóricas e práticas e da produção dos textos, houve um salto qualitativo de cada um dos estudantes e do grupo como um todo em relação à proposta da pesquisa.

Esta proposta contribuiu para a formação dos estudantes e, principalmente, na agregação de conhecimento aplicável na tese de doutorado. A forma como os trabalhos foram conduzidos estimulou os alunos para o desenvolvimento das atividades, fazendo-os perceber o quão fundamental é o processo de ensino-aprendizagem quando os professores estão envolvidos e são dedicados à causa da educação superior no Brasil.

Outro fator a ser destacado é a análise de conteúdo dos mapas conceituais elaborados pelo grupo de estudantes e disponibilizados no ambiente virtual, que passaram a dar sustentação como ponto de partida em cada encontro.

Conforme a indicação dos participantes da pesquisa a utilização dos mapas conceituais no Seminário de Aprofundamento contribuiu significativamente para as atividades desenvolvidas no transcorrer do semestre e, principalmente, com o aprendizado gerado sobre mais um instrumento que pode ser utilizado na docência, junto aos alunos dos cursos de graduação, licenciaturas e formação continuada de professores.

Por fim, como sugestão, que sejam consideradas para efeito de novas pesquisas, a possibilidade de levantar junto a estes professores participantes da pesquisa e outros que se utilizam dos mapas conceituais como instrumento para a avaliação de ensino-aprendizagem em cursos de graduação, licenciaturas e formação continuada de professores, os resultados da implementação deste instrumento ao longo de um semestre eletivo ou por um período estabelecido.

## Referências

- ANDERSON, K.; MILLER, Elizabeth D. Gender and student evaluations of teaching. *Political Science and Politics*, v. 30, n. 2, p. 216-219, Jun. 1997.
- AUSUBEL, David. *Psicologia educacional*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- AVALOS, Beatrice. Teacher professional development in teaching and teacher education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, n.27, p. 10-20, 2011. Disponível em: <http://www.elsevier.com/locate/tate>. Acesso em: 25 de março de 2015.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BELL, Judith. *Projeto de pesquisa: guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais*. 4 ed. Porto alegre: Artmed, 2008.
- CAÑAS, A. J., NOVAK, J. D.; GONZÁLES; F. M. Concept Maps: Theory, Methodology, Technology. *In the First International Conference on Concept Mapping*. Pamplona, Spain 2004.
- COCHRAN-SMITH, Marilyn. The new teacher education: for better or for worse? *Educational Researcher*, v. 34, n. 7, p. 3-17, out. 2005.
- CUNHA, Maria Isabel da. *O professor universitário na transição de paradigmas*. 2 ed. Araraquara: Junqueira & Marin Editores, 2005.
- DENZIN, K. Norman; LINCOLN, Yvonna S. (org). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. Porto Alegre: Artmed/Bookman, 2010.
- DUTA, Nicoleta V.; FOLOSTINA, Ruxandra. Continuous training of university teachers: theoretical approaches and practical implications. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, p. 3449 – 3453, 2014. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814007988>. Acesso em: 30 de julho de 2015.
- FONTANINI, C. A. C. et al. A Formação Pedagógica dos Professores de Cursos de Administração. In: X Congresso Nacional de Educação - Educere, 2011, Curitiba. *Anais do X Congresso Nacional de Educação - Educere*. Curitiba : Champagnat, 2011, p. 10231-10244.
- HANDAL, Boris; WOOD, Leigh; MUCHATUTA, Michelle. Students' expectations of teaching: the business, accounting and economics experience. *e-Journal of Business Education & Scholarship of Teaching*, v. 5, n. 1, p. 1-17, 2011. Disponível em: <http://>

www.ejbest.org. Acesso em 30 de maio de 2015.

HANUSHEK, Eric A. Teacher quality. In: IZUMI, Lance T.; EVERS, Willianson. *Teacher quality*. Palo Alto, Califórnia: Hoover Press, 2002, p.1-12. Disponível em: <http://www-hoover.stanford.edu/publication/books/teacher>. Acesso em 31 de maio de 2013.

IMBERNÓN, Francisco. *La formación y el desarrollo profesional del profesorado: hacia una nueva cultura profesional*. 5 ed. Barcelona: Graó, 2002.

INEP; DEED. *Resumo Técnico Censo da Educação Superior 2013*. 2015. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/download/superior/censo/2013/censo\\_educacao\\_superior\\_2013.pdf](http://download.inep.gov.br/download/superior/censo/2013/censo_educacao_superior_2013.pdf). Acessado em: 04 de outubro de 2016.

LAFFIN, Marcos. Ensino de contabilidade: componente e desafios. *Contabilidade vista & revista*. Belo Horizonte, v.13, nº 3, p 9-20, dez 2002.

LUCKESI, Cipriano C. O papel da didática na formação do educador. In: CANDAU, Vera M. (org). *A didática em questão*. 32 ed. São Paulo: Editora Vozes, 2011, p.25-84.

MACKE, Janaína. A pesquisa-ação como estratégia de pesquisa participativa. In:

MOLINA, Ana; ONTORIA, Antonio; GÓMEZ, Juan Pedro R. Os mapas conceituais. In: *Potencializar a capacidade de aprender e pensar: o que mudar para aprender e como aprender para mudar*. São Paulo: Madras, 2004, p.103-126.

MOREIRA, M. A. Mapas conceituais como instrumentos para promover a diferenciação conceitual progressiva e a reconciliação integrativa. *Ciência & Cultura*, São Paulo, v. 32, nº 4, p. 474-479,1980.

\_\_\_\_\_. *Mapas conceituais e aprendizagem significativa*. Instituto de Física – UFRGS. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2015.

PENNINGS, Helena et al. Real-time teacher-student interactions: A dynamic systems approach. *Teaching and Teacher Education*, n. 37, p. 183-193, 2014. Disponível em: <http://www.elsevier.com/locate/tate>. Acesso em 16 de janeiro de 2014.

POZO, Juan I. *Aquisição de conhecimento*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

REID, Jo-Anne. A practice turn for teacher education? *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, v. 39, n. 4, p. 293-310, nov. 2011.

RUIZ-MORENO, Lída et al. Mapa conceitual: ensaiando critérios de análise. Revista

Ciência e Educação, Bauru: v. 13, nº 3, set-dez, 2007.

SACRISTÁN, Gimeno J.; GÓMEZ, ANGEL, I. P. *Compreender e transformar la enseñanza*. Madri: Morata, 1996.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 10 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

\_\_\_\_\_; LESSARD, Claude. *O ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais*. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

TESCAROLO, Ricardo. *A escola como sistema complexo: a ação, o poder e o sagrado*. São Paulo: Escrituras, 2005.

TORRES, Patrícia Lupion; MARRIOTT, Rita de Cássia V. Mapas Conceituais. In: TORRES, Patrícia Lupion (org.). *Algumas vias para entretecer o pensar e o agir*. Curitiba: Senar PR, 2007. p.155-188.