

APRENDIZAGEM COLABORATIVA E MAPAS CONCEITUAIS - UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA ONLINE PARA PROFESSORES QUE ATUAM NO ENSINO FUNDAMENTAL

*Rita de Cássia Veiga Marriott & Patricia Lupion Torres, UTFPR, Brasil
Email: ritamarriott@yahoo.co.uk*

Resumo: A formação continuada de professores da Educação Infantil e Ensino Fundamental é um desafio para os governos dos estados. Devido à sua longa jornada semanal e às distâncias entre as localidades fica difícil viabilizar algum processo formativo de qualidade a estes professores. Neste artigo, relatamos uma experiência de formação continuada na modalidade EAD ocorrida em 2012 envolvendo 200 professores do âmbito municipal e estadual, que fizeram o curso “Aprendizagem Colaborativa e Mapas Conceituais”, ofertado através do programa Agrinho do SENAR/PR. Apresentamos as etapas do curso, seus objetivos, e os resultados alcançados, que foram colhidos através de um questionário de avaliação preenchido no final do curso. As respostas às perguntas abertas do questionário de avaliação foram analisadas qualitativamente através de do software Atlas Ti e os resultados sugerem que o tema desenvolvido veio de encontro às necessidades dos professores, que as atividades propostas os levaram a pensar sobre as suas práticas, e que a modalidade do curso, oferecido através da plataforma Eureka, é uma alternativa viável de formação continuada para estes professores.

Palavras-chave: Mapas Conceituais, Aprendizagem Colaborativa, Formação Continuada, Ensino Online, Ensino à Distância

1 Introdução

O Agrinho é um programa de responsabilidade social do Sistema FAEP/SENAR-PR, que trabalha com temas transversais de forma interdisciplinar objetivando preparar a criança e o jovem de hoje para ter amanhã um adulto cidadão. No ano de 2012, o Programa Agrinho do SENAR/PR, ofereceu um processo de formação de professores à distância aos professores e pedagogos de escolas públicas estaduais e municipais do estado do Paraná, com 196 turmas. Tal processo formativo objetivou romper com as propostas tradicionais e fragmentadas de ensino, propondo estratégias centradas na construção coletiva do conhecimento, na pesquisa e na interação entre os participantes. Com esta finalidade foi que se elegeu, como um dos temas dos cursos de formação continuada, o curso “Aprendizagem Colaborativa e Mapas Conceituais” que tinha como um dos objetivos centrais o ensino da fundamentação teórica e da técnica de construção de mapas conceituais em sala de aula, tendo por base os ensinamentos de Novak e Cañas (2006).

O presente artigo analisa esta experiência dos cursistas com os mapas conceituais por meio de análise dos relatos fornecidos nos “Questionários de Avaliação” preenchidos por eles no final destes cursos. Para uma análise mais rigorosa dos dados obtidos, o software usado foi o Atlas Ti de análise qualitativa.

2 Colaboração e Mapas Conceituais

A técnica dos mapas conceituais criada por Novak (1998) podem ser uma excelente estratégia para o desenvolvimento de um trabalho colaborativo entre os alunos. Eles podem ser elaborados individualmente, depois compartilhados com outros 2 ou 3 colegas que irão debater sobre os conceitos incluídos para a construção de um MC colaborativo pois, como nos diz Colon, a “argumentação favorece o desenvolvimento da estrutura cognitiva do aluno, contribuindo para que a aprendizagem significativa aconteça” (2004, p. 164). Tomar conhecimento dos mapas elaborados por outros colegas é uma experiência interessante já que quase sempre eles apreciam a diversidade de criação com os mesmos dados já que “um mapa representa o conhecimento de quem o faz num determinado instante” (Marriott & Torres, 2006, p. 11). Os mapas conceituais também são “instrumento(s) dinâmico(s)” (Moreira, 1997, p. 8), e à medida que o aluno se familiariza com a técnica de construção dos mapas, aprende a fazer uma leitura mais atenta de um texto e exercita como expor suas ideias com maior clareza, ele desenvolve sua compreensão e o conhecimento sobre o assunto que está sendo trabalhado. Neste momento é importante que todos os mapas, individuais e coletivos, sejam revisitados e retrabalhados para incorporar novos conceitos. (Marriott & Torres, 2014).

3 Curso de formação continuada a distancia sobre os Mapas Conceituais

Em 2012 oferecemos um curso de formação de professores à distância aos professores e pedagogos do estado do Paraná. Foram propostas estratégias que centraram na construção coletiva do conhecimento, na busca do desenvolvimento de uma visão crítica, na pesquisa e interação entre os participantes e na utilização da tecnologia inovadora disponível.

O projeto em 2012 envolveu 196 turmas que formaram 3513 professores. A pesquisa aqui relatada foi desenvolvida com 200 professores das secretarias estaduais e municipais que atuam no ensino fundamental, que participaram de 4 turmas do curso ofertado online no Eureka. O curso foi dividido em 5 unidades de estudo que envolveram atividades de construção do conhecimento e desenvolvimento do senso crítico através de interação, leitura, pesquisa, implementação de atividade em sala de aula, debates no Fórum, reflexão crítica sobre práticas de ensino e avaliação, e elaboração e entrega de trabalhos.

Como propomos no projeto, a base da metodologia deve estar nas trocas interativas entre participantes, pois elas promovem a aprendizagem significativa. Uma das atividades foi a de produzir e avaliar a técnica de Mapas Conceituais, tanto sobre sua base teórica e construção quanto sobre a sua aplicação no ensino / aprendizagem. Sendo assim, na Unidade 03 – As bases teóricas da proposta, propomos que os participantes façam leituras sobre a fundamentação dos Mapas Conceituais (Figura 1) e Aprendizagem Colaborativa, assistam a um vídeo, participem de um Blog, desenvolvam uma atividade em sala de aula com seus alunos envolvendo os mapas conceituais e entreguem um trabalho sobre esta experiência, e por último troquem experiências sobre esta implementação no Fórum.

15. O mapa conceitual e os conceitos relacionados


Num mapa conceitual, os conceitos devem ser relacionados entre si, explicando a relação entre eles, e não ser simplesmente listados. Para estabelecer esses relacionamentos entre os conceitos, seu criador precisa refletir, pensar, ponderar, buscar as informações no texto novamente e analisar.

EXEMPLO

Se o conceito A é "decorrente" ou "gerador" do conceito B e se o conceito C deve ser ligado ao conceito A ou B etc. Para fazer essa ligação entre conceitos, que chamamos de relação significativa, o aluno precisa usar um "VERBO CONJUGADO OU LOCUÇÃO VERBAL, PALAVRA OU FRASE DE LIGAÇÃO, OU UMA PREPOSIÇÃO" que exprima de maneira significativa o relacionamento entre esses conceitos. E esse é o grande diferencial dos mapas conceituais.

Para alguns alunos, fazer esta relação significativa entre os conceitos é algo "difícil, complicado e leva muito tempo".
MARRIOTT, 2004, p. 147.

Essa dificuldade ocorre, como nos explica Novak, pelo fato de que eles têm apenas uma compreensão superficial das relações entre os conceitos, e que são as palavras de ligação que evidenciam essas relações.
NOVAK, 2003, p. 6.



Mas é exatamente nesse exercício que o aluno compreende como os conceitos estão ligados e qual a sua hierarquia, e é também nesse exercício que ocorre a transformação da informação em conhecimento. Essa inicial dificuldade e "duro" reconhecimento de ter provavelmente apenas lido e entendido o texto superficialmente leva alguns alunos a experienciar um sentimento de frustração e a oporem-se à construção do mapa conceitual.

Figura 1: Fundamentação teórica sobre os Mapas Conceituais (Programa Agrinho, SENAR, pg. 15)

A fundamentação teórica proposta (Figura 1) é pontual e direta. Apesar disso, sua leitura proporciona momentos que buscam levar o participante a refletir sobre suas práticas atuais e fazê-los pensar sobre como elas podem ser potencializadas para promover práticas criativas e inovadoras com a construção de mapas conceituais em sala de aula. Desafios como a tendência (e às vezes resistência!) ao não uso de palavras de ligação são apontados com o intuito de prepará-los para esta situação. A avaliação desta proposta online foi feita pelo preenchimento de um Questionário de Avaliação online cujos resultados obtidos são analisados a seguir.

4 Resultados alcançados

O Questionário de Avaliação online, que constava de oito perguntas, foi respondido por 71 dos 200 participantes, o que corresponde a 35,5% de participação. Neste trabalho, comentaremos apenas sobre as

respostas às perguntas que envolvem a aprendizagem colaborativa (Q2 & Q3) e os mapas conceituais (Q4 & Q5).

A avaliação dos participantes com relação à Aprendizagem Colaborativa (Q2 & Q3) foi, na grande maioria, positiva (63%) com comentários como:

- “Acredito que a aprendizagem colaborativa faz com que haja um entrosamento maior, mais dinâmico porque favorece o compartilhar, o ouvir, o ajudar o outro. É disto que o "mundo" precisa. Se queremos formar cidadãos conscientes, críticos e participativos, precisamos começar pela prática educativa.” (P7)
- “A proposta na aprendizagem colaborativa foi fundamental para minha prática pedagógica, onde o ambiente de pesquisa juntamente com a formação dos grupos participante proporcionou uma reflexão transformadora.” (P17)
- “Percebi que na minha prática preciso aplicar mais a proposta da aprendizagem colaborativa, agora com o curso percebi aspectos que antes eu não conhecia e também percebi que é possível aplicar em sala de aula a proposta da aprendizagem colaborativa.” (37)

Com relação às vantagens dos Mapas Conceituais (Q4), as cinco maiores vantagens observadas pelos respondentes foram com relação à: construção do conhecimento (24), interação com colegas (15), aprendizagem (14), aluno (14), e conteúdo (13), categorias que podem ser observadas nas falas abaixo:

- “Achei muito interessante o uso dos mapas conceituais, pois assim os alunos construíram o conhecimento do conteúdo trabalhado de uma forma mais atenta, criativa e crítica, expondo suas ideias com mais clareza e estimulando a compreensão de conceitos que não compreendiam antes, além de uma progressão significativa na aprendizagem e na memorização, tratando-se de uma mudança na maneira de estudar e um auxílio no ensino aprendizagem.” (P20)
- “Os mapas conceituais foi sucesso e estou usando hoje. Vantagens: mais responsabilidade nos alunos; mais interação entre colegas; mais conhecimento de várias obras de um mesmo artista e as releituras diferentes.” (P59)
- “Conteúdos bem "amarradinhos", interligados significativa e transversalmente. Formando uma grande rede de conhecimentos.” (P7)

Ao falarem sobre as “vantagens para o aluno”, destaca-se o “desenvolver de forma dinâmica o raciocínio lógico e a criatividade” (P55) e “coloca professor e alunos como seres pensantes sobre o conteúdo em questão” (P26), como é possível observar na teia abaixo criada pelo software de pesquisa qualitativa Atlas Ti (Figura 2):

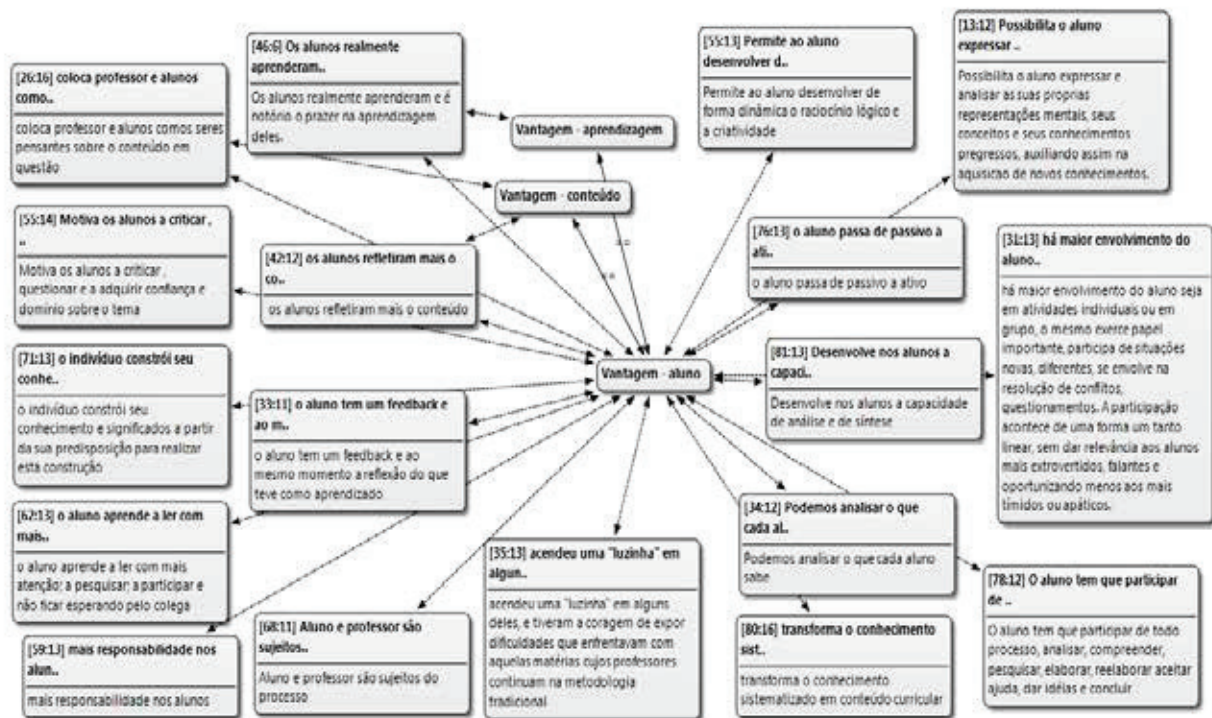


Figura 2: Comentários da categoria “Vantagem - aluno” do uso dos Mapas Conceituais

Por outro lado, no que diz respeito às desvantagens (Q5) do uso dos mapas conceituais, cerca de um terço dos cursistas (23) expressaram não observar nenhuma desvantagem com relação ao seu uso. Entretanto, 30% deles expuseram alguma desvantagem, sendo que as principais observadas foram no que diz respeito à: elaboração (9), tempo (8), e falta de significado para o aluno (6):

- Elaboração: “Por ser uma renovação na maneira de estudar, muitos dos alunos apresentam dificuldade na elaboração dos mesmos, já que muitas vezes recebem prontos dos professores.” (P20)
- Tempo: “O que ficou um pouco complicado, foi o pouco tempo de aula para a montagem dos Mapas Conceituais, pois na minha disciplina tenho apenas 02 aulas semanais. E requer que tenha um tempo um pouco mais amplo, para a montagem e apresentação dos Grupos.” (P4)
- Falta de significado para o aluno: “As desvantagens: só se o mapa não tiver significado para o aluno, ou quando os educandos encaram como simples memorização, nesse sentido perde-se a intenção de trabalhar com o mapa.” (P6)

4.1 Avaliação

Observando a pequena parcela de dados compartilhados acima, avaliamos que é possível introduzir a técnica do mapeamento conceitual como proposta de formação continuada em cursos a distância com um sucesso significativo. Neste projeto, os participantes foram expostos a técnica de criação de mapas conceituais, foram levados a implementar esta técnica em sala de aula e a refletir sobre esta prática com seus colegas cursistas, construindo conhecimento através da interação entre os participantes, viabilizado através das atividades do curso. Constatamos que este projeto viabilizou uma reflexão das suas práticas atuais e os amparou na transição de uma metodologia mais tradicional de ensino para uma abordagem mais crítica, criativa e inovadora promovida por meio da metodologia da aprendizagem colaborativa e a técnica dos mapas conceituais.

5 Sumário

Neste artigo, apresentamos uma proposta de formação continuada na modalidade EAD de um curso intitulado “Aprendizagem Colaborativa e Mapas Conceituais” oferecido aos professores da rede pública estadual e municipal que atuam na Educação Infantil e Ensino Fundamental no estado do Paraná. Apresentamos a proposta deste curso, que buscou implementar uma metodologia de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de uma visão crítica, de ensino com pesquisa e de interação entre os participantes, bem como fizemos uma análise qualitativa dos dados alcançados e uma avaliação dos resultados obtidos.

Referências

- Bardin, L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70. 2011
- Colon, Tom. ‘But is our Concept Map any good?’: Classroom experiences with the Reasonable Fallible Analyser. In A. J. Cañas, J. D. Novak & F. M. Gonzáles (Eds.), *Concept Maps: Theory, Methodology, Technology. Proceedings of the First International Conference on Concept Mapping* (Vol. I). Pamplona: Universidad Pública de Navarra, 2004.
- Marriott, Rita de Cássia Veiga e Torres, Patrícia Lupion. *Tecnologias educacionais e educação ambiental : uso de mapas conceituais no ensino e na aprendizagem*. Curitiba: FAEP, 2006. 60 p. ISBN 85-98064-04-1
- Marriott, Rita de Cássia Veiga e Torres, Patrícia Lupion. Mapas conceituais uma ferramenta para a construção de uma cartografia do conhecimento. In TORRES, Patrícia Lupion (org). *Complexidade, redes e conexões na produção do conhecimento*. Curitiba: SENARPR, 2004
- Moreira, Marco Antonio. Mapas Conceituais e Aprendizagem Significativa. 1997 Disponível em <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf> , acessado em 04.02.2005
- Novak, J. D. Meaningful Learning for Empowerment. In: J. D. Novak (Ed.). *Learning, Creating and Using Knowledge - Concept Maps as Facilitative Tools in Schools and Corporations*. New York: Routledge, 1998
- Novak, J. D. & Cañas, A. J.. The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct Them, *Relatório Técnico do IHMC CmapTools, Florida Institute for Human and Machine Cognition*, 2006, revisto em 2008. Disponível em <http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf> , acessado em 02.05.2014