



APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E MAPAS CONCEITUAIS NO ENSINO DE MODA

Meaningful learning and concept maps in fashion education

Rosa, Jéssica; Mestranda; Universidade de São Paulo, jessicarosa@usp.br¹
Held, Maria Sílvia Barros de; Docente, Universidade de São Paulo, silviaheld@usp.br²

Resumo: O presente artigo tem como objetivo fazer uma pesquisa sucinta acerca da aprendizagem significativa de Ausubel e Novak e do uso do mapeamento conceitual como ferramenta útil para diversos fins, principalmente como forma de análise de conhecimentos prévios e pós-período de ensino ou estudo. A pesquisa também explana uma proposta para o uso de mapas conceituais no ensino de moda.

Palavras chave: Mapas conceituais; Mapeamento conceitual; Aprendizagem Significativa; Ensino de moda;

Abstract: This article aims to make a brief research about the meaningful learning of Ausubel and Novak and the use of concept mapping as a useful tool for several purposes, mainly as a form of analysis of previous knowledge and post-teaching or study period. The research also explores a proposal for the use of conceptual maps in fashion teaching.

Keywords: Concept maps; Concept mapping; Meaningful learning; Fashion teaching.

¹ Graduada em Moda pelo Centro Universitário Moura Lacerda, e atualmente é mestranda pelo PPG de Têxtil e Moda da EACH-USP.

² Doutora e Mestre em Artes pela ECA-USP; graduada em Artes e em Publicidade e Propaganda pela PUC-Campinas. Atualmente é professora doutora efetiva do curso de Têxtil e Moda da EACH-USP, professora visitante da Universidade de Lisboa e pesquisadora do CIAUD da Universidade de Lisboa, onde desenvolve o pós-doutorado.





Introdução

Entende-se que as crianças jovens (pré-escolares) são mais facilmente adeptas ao aprendizado significativo, mas ao entrar na escola formal, esse padrão de aprendizado acaba sendo modificado pela ênfase na memorização mecânica e na lembrança textual de testes, o que culmina na aprendizagem mecânica. Da mesma forma, isso acontece no ensino superior, no qual os alunos obtêm altas médias por memorização, o que faz com que, infelizmente, a maior parte desse conhecimento memorizado, posteriormente se torne irrecuperável e mesmo que seja lembrado, raramente o aluno consegue utilizá-lo em novos contextos (NOVAK, 2010).

Novak (2010) salienta que muito do aprendizado escolar envolve a memorização sem integração cuidadosa de novos significados entre conceitos e proposições nas estruturas de conhecimento dos alunos, porém, essa aquisição arbitrária de conhecimento é encorajada pelas diversas práticas de avaliação precárias, assim como as estratégias de instrução, nas quais o professor recompensa respostas rápidas a perguntas que possuem pouca ou nenhuma relevância para experiências ou significados aos alunos. Com base nisto, o autor diz que é necessário buscar essa aquisição de estruturas conceituais significativas, por mais que isso seja bem complexo - por ser um evento idiossincrático -, devido a isso, salienta-se que existe o desafio em auxiliar os professores, para que possam amparar os alunos na construção e reconstrução de suas estruturas, seja direta, indiretamente ou a partir da utilização de estratégias instrucionais (NOVAK, 2010).





A partir disto, e às diversas mudanças na sociedade e nos indivíduos em geral, percebe-se a necessidade de mudanças no âmbito da educação, da aprendizagem e dos métodos de ensino, por mais que diversas teorias potentes já existam. O campo da Moda, relativamente novo se comparado à área da educação, também é propício ao uso de diferentes metodologias eficientes. Logo, o presente artigo tem como objetivo fazer uma pesquisa sucinta acerca da aprendizagem significativa de Ausubel e Novak e do uso do mapeamento conceitual como ferramenta útil para diversos fins, principalmente como forma de análise de conhecimentos prévios e pós-período de ensino ou estudo. A pesquisa também explana uma proposta para o uso de mapas conceituais no ensino de moda.

A técnica de mapeamento conceitual, por exemplo, é útil para diversos objetivos, o principal deles é sua capacidade de elucidar a estrutura de conhecimento dos indivíduos, pois o mapa conceitual explicita realmente o que o aluno sabe a partir das proposições (relações entre os conceitos), que são conexões já estabelecidas na estrutura cognitiva do sujeito (NOVAK,2010), logo, a partir dele é possível avaliar se houve aprendizagem superficial (por memorização, por exemplo), aprendizagem significativa (ou profunda) ou não aprendizagem (HAY, 2007), e também demonstra as estruturas de conhecimento individuais em diferentes fases do processo de aprendizagem, além de distinguir estruturas de conhecimento de especialistas e novatos em determinado assunto (NOVAK, 2010).

Vale salientar, que o uso dos mapas conceituais é muito comum nas disciplinas relacionadas à química, física e às ciências da natureza em geral, no





ensino de moda especificamente, a ferramenta é pouco usada em sala de aula e pouco estudada em pesquisas acadêmicas.

Aprendizagem Significativa

A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel faz parte da filosofia cognitivista, que se baseia na atribuição de significados, na compreensão, no armazenamento e uso da informação envolvida na cognição. A cognição se dá por construção, logo, pode-se considerar que a teoria de Ausubel faz parte do construtivismo (MOREIRA, 1999). Para Ausubel, aprendizagem significa integração e organização do conteúdo ou do material (que deve ser potencialmente significativo) na estrutura cognitiva. E aprendizagem significativa envolve a aquisição de novos significados (AUSUBEL, 2000).

A aprendizagem significativa foi aprimorada posteriormente por Joseph Novak, assimilando o humanismo a esta teoria, no qual, subjaz a integração construtiva do pensamento, sentimento e atuação, conduzindo para o “empoderamento” humano, ou seja, para o autor a educação envolve pensamentos, sentimentos e ações (NOVAK, 2010). Além disso, integra a ferramenta do mapeamento conceitual como forma de auxiliar na avaliação e na busca pela aprendizagem significativa. Logo, a aprendizagem significativa como um todo, é consequência das pesquisas dos dois autores.

Para Ausubel (2000), existem dois tipos de aprendizado: o mecânico, onde o novo conhecimento é arbitrariamente incorporado na estrutura cognitiva (ou, na memória de longo prazo), neste caso a nova informação não interage e nem se





associa com os conceitos já existentes na estrutura de conhecimento do indivíduo, como exemplo desta aprendizagem mecânica, temos a tabuada, ou fórmulas, por exemplo, no qual os alunos apenas decoram aquele conteúdo, sem gerar nenhum significado ou associação com outros conceitos. Vale salientar, que a aprendizagem mecânica não é de um todo problemática, pois quando o indivíduo se encontra em uma área extremamente fora de seu contexto, sua única opção de aprendizado será a mecânica, já que ele não possui conceitos na estrutura cognitiva que possam servir de ancoradouro, e este método automático será necessário para criar estes conceitos na estrutura cognitiva, e mesmo que pouco elaborados, posteriormente poderão ser capazes de ancorar novos conhecimentos, facilitando uma possível aprendizagem significativa. E o aprendizado significativo, em que o aluno escolhe conscientemente integrar o novo conhecimento aos conhecimentos que já estão presentes na estrutura cognitiva. Esta estrutura cognitiva é composta por uma hierarquia conceitual, no qual existem conceitos mais gerais e inclusivos que servem de arcabouço para outros conceitos mais específicos, gerando uma rede de significados entre os conceitos. '*Estrutura cognitiva* significa, portanto, uma estrutura hierárquica de conceitos que são representações de experiências sensoriais do indivíduo' (MOREIRA, 1999, p.153). Hay (2007) ainda acrescenta o conceito de não aprendizagem, em que não é agregado absolutamente nada na estrutura cognitiva.

A ocorrência mais importante para que essa aprendizagem significativa seja eficiente são os conhecimentos prévios dos alunos, no qual, o professor deve saber identificá-los para criar um cronograma de aulas e ensinamentos de acordo com estes conhecimentos, pois só assim, a partir destes conceitos disponíveis e





claros que estão previamente instalados na estrutura cognitiva que podem servir como ponto de ancoragem para novos conteúdos, visando gerar significado (AUSUBEL, 2000; NOVAK, 2010; NOVAK; CAÑAS, 2010).

Porém, para que esse novo material seja agregado aos conhecimentos prévios, ele deve ser potencialmente significativo, sensato e não aleatório para estes alunos, este conteúdo deve ter significados e deve ter relações com o que o aluno já sabe, pois apenas desta forma o aprendiz poderá ancorar estas novas informações. Por isso a grande necessidade do entendimento e da avaliação dos conhecimentos prévios e como a estrutura de conhecimento do aluno está. Além disto, para que a aprendizagem significativa seja eficaz, é necessário que o aprendiz tenha disposição e intenção de aprender significativamente, pois se sua intenção for apenas de memorização, todo o processo da aprendizagem e seu resultado será mecânico (AUSUBEL, 2000; NOVAK, 2010; NOVAK; CAÑAS, 2010).

Portanto, para que a aprendizagem significativa seja eficaz, fazem necessários três requerimentos: Conhecimentos prévios (o aluno deve conhecer algumas informações para serem relacionadas às novas informações), Material potencialmente significativo (o conhecimento que será aprendido deve ser relevante para outros conhecimentos e deve conter conceitos e proposições significativas), e por fim, a escolha por parte do aluno para aprender de forma significativa (NOVAK, 2010; NOVAK; CAÑAS, 2010).

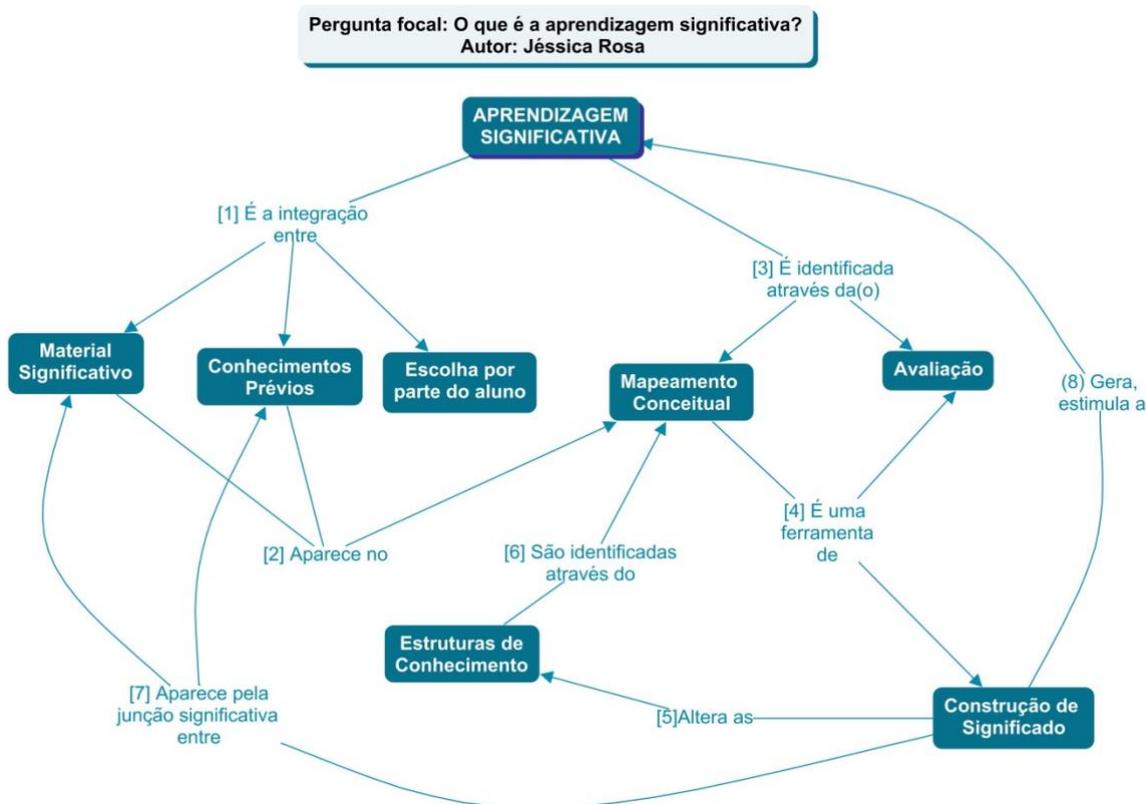
Porém, é necessário enfatizar que aprendizagem significativa não é correspondente à aprendizagem correta, já que o aluno pode dar significados a





relações entre conceitos que para ele é significativo, mesmo que determinada relação seja contextualmente errônea.

Figura 1: Mapa conceitual sobre a aprendizagem significativa.



Fonte: Feito pela autora, 2018.

Ausubel (2000, p.7), salienta que para fomentar a aprendizagem significativa é necessário que as técnicas de ensino também sejam eficientes, para isto o autor lista algumas das características de práticas de ensino mal-sucedidas como, por exemplo, a apresentação de fatos não relacionados, sem qualquer



organização de princípios explicativos; a falha na integração entre novos materiais e tarefas com materiais apresentados anteriormente; uso de procedimentos de avaliação que apenas medem a capacidade de reconhecer fatos discretos ou de reproduzir ideias nas mesmas palavras ou no contexto idêntico ao originalmente exposto. Ou seja, os professores devem empregar princípios programáticos adequados, com uma sequência ordenada dos temas e assuntos que serão abordados, construindo uma lógica organizada, e, além disto, maximizando apropriadamente os efeitos positivos de variáveis de estruturas cognitivas (AUSUBEL, 2000).

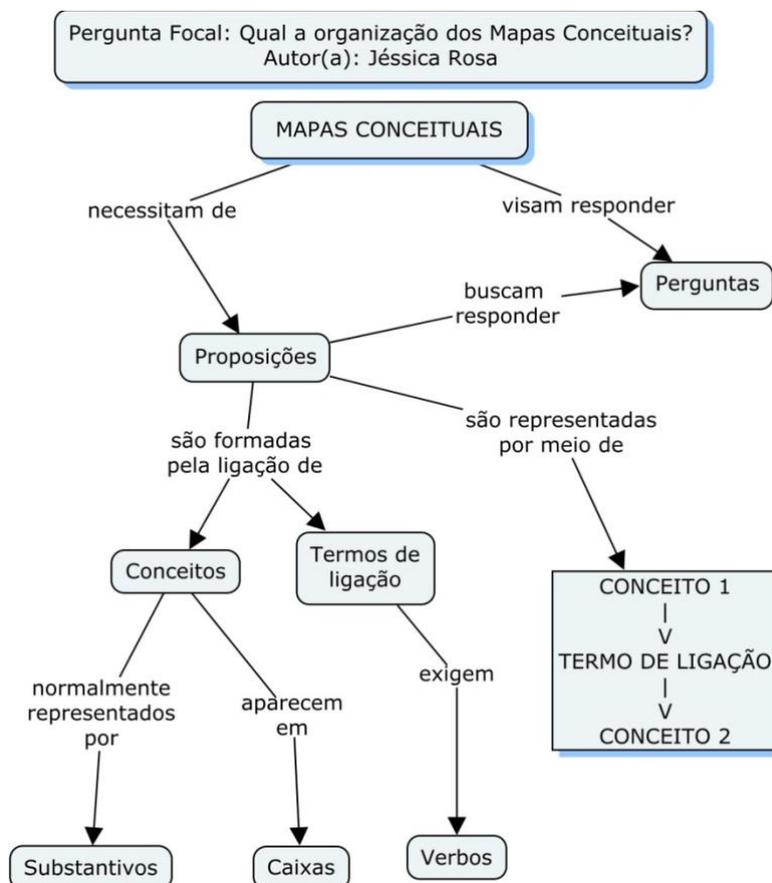
Mapeamento conceitual

O mapeamento conceitual foi desenvolvido em 1972 pelo grupo de pesquisa em que Novak faz parte, e é uma forma de externalizar conceitos e proposições presentes nas estruturas de conhecimento do indivíduo (NOVAK; GOWIN, 1984), no qual, busca representar relações significativas entre conceitos, na forma de proposições. Muito se confunde mapas conceituais com outras ferramentas gráficas, como mapas mentais, mas na realidade as duas ferramentas são muito distintas, pois, os mapas conceituais contêm conceitos e proposições que são dois ou mais conceitos que são ligados por um termo de ligação, que normalmente é um verbo, por exemplo, a proposição: moda representa a sociedade, no qual “moda” e “sociedade” são conceitos unidos pelo termo de ligação “representa a”. Além disto, o mapa conceitual visa sempre responder a uma pergunta focal.





Figura 2: Mapa conceitual sobre a organização dos mapas conceituais.



Fonte: Feito pela autora, 2018.

Como a aprendizagem significativa se desenvolve mais facilmente quando conceitos ou significados conceituais são incluídos a outros conceitos mais amplos, os mapas conceituais devem seguir a mesma linha de raciocínio, no qual, devem ser hierárquicos, com conceitos mais gerais e mais inclusivos no topo, e com conceitos progressivamente mais específicos e menos inclusivos dispostos abaixo (NOVAK; GOWIN, 1984).



Além disto, o mapeamento conceitual é uma atividade criativa e que pode ajudar a estimular a criatividade, pois durante o desenvolvimento do mapa conceitual, novas relações entre conceitos são desenvolvidas, mesmo se estes não forem previamente reconhecidos e relacionados, surgindo assim novos significados que não eram visíveis antes de desenvolver o mapa (NOVAK; GOWIN, 1984), além do estímulo da criatividade, o mapeamento conceitual pode expandir a aprendizagem colaborativa que é de grande importância na sala de aula pós-industrial e pode auxiliar na aprendizagem significativa, como pode ser visto no trabalho dos autores Correia e Infante-Malachias (2009).

Proposta do uso de mapas conceituais no ensino de moda

Para utilizar os mapas conceituais no ensino, temos como proposta o artigo de Hay (2007) que utiliza do conhecimento prévio e da integração de novos conhecimentos com os antigos, como critério para a definição de aprendizagem profunda ou a aprendizagem significativa de Novak (2010), além de demonstrar os demais tipos de aprendizagem como a superficial ou a não aprendizagem.

No ensino de Moda, pode-se utilizar do mesmo modelo de aplicação de mapas conceituais de Hay (2007), e, visto que os conhecimentos prévios são indispensáveis para a ocorrência da aprendizagem significativa, é necessária então sua primeira aplicação de mapas conceituais já na primeira aula, antes de qualquer intervenção de ensino. Logo, os mapas conceituais servem como





ferramenta útil para determinado feito, porém, vale salientar que antes de solicitar um mapa conceitual aos alunos é necessário explicar a ferramenta, seu uso e principalmente como criar proposições com termos de ligação e conceitos. O aluno deve saber desenvolver corretamente um mapa conceitual, pois caso não o saiba, a estrutura de conhecimento do indivíduo não será demonstrada fielmente.

Indica-se também o software *CmapTools* para o desenvolvimento dos mapas conceituais, já que é de fácil interface e mobilidade. O artigo de Novak e Cañas (2007) “A teoria subjacente aos mapas conceituais e como elaborá-los e usá-los” explana a larga variedade do software *CmapTools*. Caso não seja possível o uso do software, o procedimento pode ser desenvolvido com o uso de post-its, ou em folhas comuns por exemplo.

Depois do treinamento, os alunos estarão com maior facilidade para desenvolver o mapeamento. Logo, a aplicação do primeiro mapa conceitual deve ser solicitada antes da exposição sobre o conteúdo das aulas e posteriormente ao treinamento em mapeamento conceitual.

Uma boa forma para guiar os alunos é solicitar os mapas conceituais com uma pergunta focal. Como no ensino de Moda, muitos alunos ingressam com visões equivocadas sobre o conceito Moda, é interessante questionar: O que é Moda?. Além disso, solicitar um número mínimo e máximo de conceitos, por exemplo: mínimo de 10 conceitos, máximo de 15 conceitos, também pode auxiliar os alunos para que não existam muitas discrepâncias entre diferentes mapas conceituais. O tempo para o desenvolvimento da tarefa também é muito importante, indica-se no mínimo 60 minutos para seu desenvolvimento.





Depois de ter os mapas conceituais de antes e após a intervenção de ensino, o professor poderá fazer uma avaliação de como foi o aprendizado dos alunos, para isto Hay (2007) explana alguns critérios para identificar cada tipo de aprendizado avaliado em seu estudo e que também podem auxiliar o professor de Moda:

- Aprendizado Profundo ou significativo

A estrutura geral de conhecimento do segundo mapa é uma melhoria significativa em relação ao primeiro mapa desenvolvido, como melhor organização, maiores ligações e exposições mais ricas de significados. O segundo mapa deve mostrar os conceitos recém-aprendidos (que não foram incluídos no primeiro) e os conceitos originais (conhecimento prévio), além disso, o segundo mapa deve mostrar ligações significativas entre estes conhecimentos (HAY, 2007).

- Aprendizado de superfície ou superficial

A estrutura geral de conhecimento do segundo mapa não possui melhorias significativas em relação ao primeiro, seja em termos de riqueza estrutural (ligações entre conceitos) ou de poder explicativo (significados). O segundo mapa deve demonstrar muitos conceitos significativos recém-aprendidos, mas estes novos conceitos não são integrados coerentemente e significativamente com conceitos do primeiro mapa, que apenas continha o conhecimento prévio, logo, a ligação conceitual do mapa como um todo não será aumentada (HAY, 2007).





- Não- Aprendizado

A estrutura geral de conhecimento do segundo mapa deve apresentar a persistência do conhecimento prévio do primeiro mapa. O segundo mapa não deve demonstrar uma reorganização significativa de estruturas conceituais ou relações entre conceitos, assim como haverá a ausência de conceitos recém-introduzidos (HAY, 2007).

Considerações Finais

A ferramenta de mapeamento conceitual é muito útil, como método de aprendizagem e ensino, como instrumento de pesquisa, e principalmente como forma de avaliação, pois a ferramenta tem a capacidade de demonstrar a estrutura de conhecimento prévio dos alunos acerca de determinado assunto, e, além disto, avaliar se houveram mudanças nessas estruturas cognitivas com a intervenção de ensino ou estudo. Visto que existem poucas pesquisas e aplicações da ferramenta na área e no ensino de moda, o presente artigo elucidou a importância do mapeamento conceitual dos autores Novak e Ausubel como forma de identificar se a aprendizagem foi significativa ou não, e para o ensino de moda, o artigo trouxe a proposta utilizada pelo autor Hay, que explana os critérios utilizados na avaliação dos mapas conceituais em seu estudo, que podem ser seguidos por professores de moda. Para estudos futuros há a necessidade de relatos de experiência, da aplicação da ferramenta em disciplinas do curso de moda.





Referências

AUSUBEL, D. P. **The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view.** Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2000.

CORREIA, Paulo R. M.; INFANTE-MALACHIAS, Maria E. **Expanded collaborative learning and concept mapping: A road to empowering students in classroom.** In: TORRES, P.L.; MARRIOTT, R.C.V. (Eds.), Handbook of research on collaborative learning using concept mapping (pp. 283–300). Hershey: Information Science Reference, 2009.

HAY, D.B. **Using concept maps to measure deep, surface and non-learning outcomes.** Studies in Higher Education, v.32, n.1, p. 39-57, fevereiro. 2007.

MOREIRA, M. A. **Teorias de Aprendizagem.** São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1999.

NOVAK, J. D. **Learning, creating, and using knowledge: concept maps as facilitative tools in schools and corporations.** 2a Ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2010.

NOVAK, J. D. CAÑAS, A. **A teoria subjacente aos mapas conceituais e como elaborá-los e usá-los.** Práxis Educativa, Ponta Grossa, v.5, n.1, p. 9-29, jan.-jun. 2010. Disponível em <<http://www.periodicos.uepg.br>>. Acesso em: 29. mai. 2018.

NOVAK, J. D. GOWIN, D. B. **Learning how to learn.** New York, NY: Cambridge University Press, 1984.

