

O DESENVOLVIMENTO DE MAPAS CONCEITUAIS COMO UM TIPO DE GÊNERO TEXTUAL

José Ronaldo Oliveira de Sousa¹, Jacques Bruno Leite Borba², Augusto César da Silva Freire³. Carmen Roselaine de Oliveira Farias⁴

Introdução

O estudo sobre a utilização de mapas conceituais como gênero textual suscita uma renovação na maneira de perceber e desenvolver o processo de ensino-aprendizagem. Diferentes experiências didáticas descrevem a utilização dos mapas conceituais na construção de conceitos em Química Orgânica (Filho, 2007), como ferramenta avaliativa da aprendizagem da disciplina Embriologia, Lemos & Moreira (2011), como estratégia didática facilitadora da aprendizagem significativa dos conceitos de cinética e cinemática na disciplina Biomecânica, Toigo et al. (2011), e de acordo com Moreira & Masini (2006), em várias situações de ensino aprendizagem, principalmente em aulas de Química, Física e Biologia com a finalidade de transpor os conhecimentos prévios para o conhecimento científico, uma vez que isso possibilita ao aluno desenvolver sua capacidade interativa como leitor e autor.

A utilização de mapas conceituais como gênero textual, corrobora com a concepção apresentada por Bakhtin (1997) de que os gêneros estão vinculados às diferentes atividades da esfera humana, constituindo-se como mediadores de diversos discursos étnicos, culturais e sociais. Nessa perspectiva, Tavares (2007) diz que “um mapa conceitual apresenta uma visão idiossincrática do autor sobre a realidade a que se refere”. Portanto, na medida em que os mapas conceituais são tratados como um tipo de gênero, e estão intimamente ligados às mais variadas mobilizações do conhecimento, cabe à escola protagonizar ações que permitam ao estudante conhecer a especificidade e a finalidade pedagógica no seu processo de aprendizagem, considerando-se as necessidades enfrentadas no dia-a-dia.

Bronckart (2003) afirma que “conhecer um gênero de texto também é conhecer suas condições de uso, sua pertinência, sua eficácia ou, de forma mais geral, sua adequação em relação às características desse contexto social”. Como decorrência, pode-se afirmar que a representação de mundo e a possibilidade de interação entre os sujeitos de uma sociedade, ações possíveis pela linguagem, estão intrínsecas na concepção de gênero textual.

Mapas Conceituais são representações gráficas, proposta por Novak (2000), que possibilitam a ordenação e sequenciamento hierarquizado dos conteúdos. Portanto, sua função é a de unir conhecimento sistematizado e conteúdo curricular, tornando a aprendizagem significativa, fazendo com que o aprendizado deixe de ser meramente teórico e passe a ser parte do aluno. E de acordo com o princípio ausubeliano, pode ser utilizado como instrumento para promover a diferenciação conceitual progressiva bem como a reconciliação integrativa. Sendo assim, objetivamos explorar no ensino de Biologia a construção de mapas de conceitos, como gênero textual que precisa ser ensinado e apoderado pelos educandos.

Material e métodos

Neste trabalho se abordou de maneira específica e sistemática, através de uma oficina de seis aulas, - sendo divididas em três momentos, duas aulas por semana, as chamadas aulas de laboratório já que nas escolas de tempo integral são quatro aulas semanais de Biologia, duas teóricas e duas de laboratório, - o desenvolvimento de uma sequência didática para iniciantes sobre a construção de mapas conceituais utilizando o Cmap Tools Desenvolvido na Escola de Referência em Ensino Médio Luiz Alves da Silva, que fica localizada em Santa Cruz do Capibaribe - PE com alunos de três turmas do segundo ano do ensino médio de tempo integral. As turmas foram organizadas em grupos de quatro a cinco alunos de forma heterogênea. No primeiro momento foi trabalhado, utilizando data show, para demonstrar o software Cmap Tools e como deveria ser organizado um mapa conceitual, em seguida foi fornecido o texto “Agricultura intensiva e erosão acelerada” da Revista Ciência Hoje, v. 46, n. 272, p. 20-25, e um conjunto de palavras a respeito do texto e solicitado a cada grupo que lessem o texto e elaborassem um mapa conceitual com o conjunto de palavras fornecidas, partindo das palavras de significado mais amplo para as mais específicas, utilizando palavras de ligação, para ser apresentado no segundo encontro. Na segunda etapa foram apresentados os mapas de conceitos em grupos e discutido os pontos em que estava ocorrendo equívocos. Além do mais, foi elaborado um mapa no quadro com

¹ Professor de Biologia da Escola de Referência em Ensino Médio Luiz Aves da Silva. Av. 29 de Dezembro, 145, Centro, Santa Cruz do Capibaribe, PE, CEP 55190-000

² Professor de Língua Portuguesa da Escola de Referência em Ensino Médio Luiz Aves da Silva. Av. 29 de Dezembro, 145, Centro, Santa Cruz do Capibaribe, PE, CEP 55190-000

³ Professor de Língua Portuguesa da Escola de Referência em Ensino Médio Luiz Aves da Silva. Av. 29 de Dezembro, 145, Centro, Santa Cruz do Capibaribe, PE, CEP 55190-000

⁴ Professora do Departamento de Biologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, Recife, PE, CEP: 52171-900

a participação de todos os grupos utilizando as mesmas palavras. No terceiro encontro ocorreu a culminância do projeto com apresentações de mapas conceituais de temas escolhidos por cada grupo no encontro anterior.

Resultados e Discussão

Os resultados demonstram que os mapas conceituais podem ser considerados como um tipo de gênero textual, que deve ser ensinado para poder ser utilizado, pois foi constatado dificuldades na construção dos mapas por educandos que não dominava essa ferramenta, conforme a (figura 1) evidenciamos que foi pouco utilizado as palavras de ligação, o que poderia gerar equívocos conceituais, já em outros mapas foram utilizada em forma de texto. Por outro lado, a (figura 2) revela que o grupo que o elaborou já dominava com propriedade o software Cmap Tools. Além do mais, um excelente domínio conceitual sobre os poríferos por ter apresentado uma grande quantidade de palavras de ligação e ligações cruzadas, as quais possibilitam diversas leituras, relações entre conceitos e aproveitamento de conhecimentos prévios do aluno e a negociação de significados, o que é feito através de proposições que expressam significados atribuídos às relações entre conceitos reforçando a auto-aprendizagem. Nessa perspectiva, Tavares (2007) afirma que o mapa conceitual se coloca como um facilitador da meta-aprendizagem, ao facilitar que o aprendiz adquira a habilidade necessária para construir seus próprios conhecimentos.

Os resultados encontrados (figura 2) corrobora com um dos principais conceitos da Teoria da Aprendizagem Significativa, Ausubel (2003), pois foi construído de forma hierarquizada, iniciando de características mais abrangentes para as mais específicas, tornando clara a diferenciação progressiva.

Por outro lado, os resultados encontrados nessa pesquisa apontam para a necessidade da construção de um marco teórico com maior solidez para sua utilização, nas mais variadas áreas do conhecimento, através de outros métodos de análises e avaliação de mapas conceituais, para assim identificar e estabelecer sua contribuição como gênero textual facilitador da meta-aprendizagem, no processo de ensino aprendizagem.

Referências

- Ausubel, David. *Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano, 2003, 219 p.
- Bakhtin, M. *Estética da criação verbal*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997. 476p.
- Bronckart, Jean-Paul. *Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo sócio-discursivo*. Trad. Anna Maria Machado, Péricles Cunha. São Paulo: EDUC, 2003. 358p.
- Filho, João Rufino de Freitas. Mapas conceituais: estratégia pedagógica para construção de conceitos na disciplina química orgânica. *Ciências & Cognição*. v. 12, p. 86-95, dez. 2007. <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/638/420>
- Lemos, E. S.; Moreira, M. A. A Avaliação da Aprendizagem Significativa em Biologia: um exemplo com a disciplina embriologia. *Aprendizagem Significativa em Revista/Meaningful Learning Review* . v. 1 n. 2, p. 15-26, 2011. http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID8/v1_n2_a2011.pdf
- Moreira, Marcos Antonio; MASINI, Elcie F. Salzano. *Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2006, 111 p.
- Novak, Joseph. *Aprender criar e utilizar o conhecimento*. 1. ed. Lisboa: Plátano, 2000, 252 p.
- Tavares, Romero. Construindo mapas conceituais. *Ciências & Cognição*. v. 12, p. 72-85, dez. 2007. <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/641/423>
- Toigo, A. M.; Moreira, M. A.; Costa, S. S. C. da. Mapas Conceptuales como estrategia potencialmente facilitadora de la conceptualización y del Aprendizaje Significativo en Biomecánica. *Aprendizagem Significativa em Revista/Meaningful Learning Review* . v. 1 n. 2, p. 76-115, 2011. http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID12/v1_n2_a2011.pdf

Figura 1 – Mapa Conceitual sobre os Moluscos

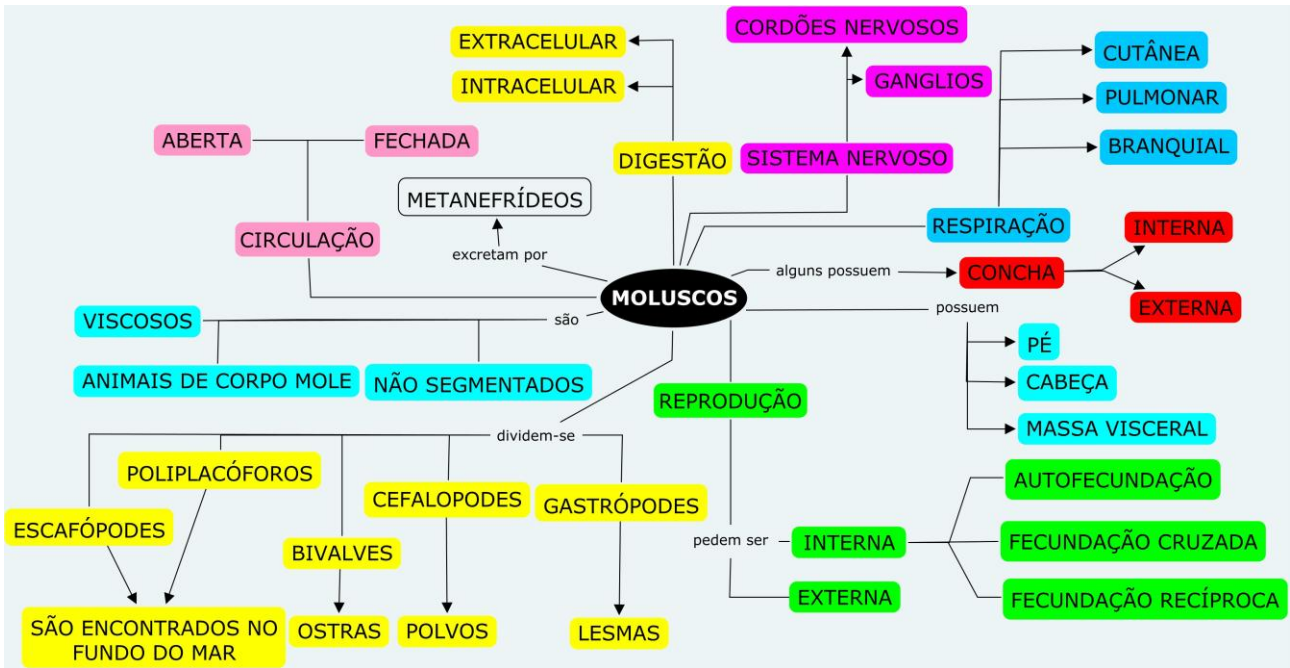


Figura 2 – Mapa Conceitual sobre os Poríferos.

