



UTILIZAÇÃO DE MAPA CONCEITUAL NO ENSINO DA GENÉTICA.

Luana Ferreira dos Santos¹
Cláudio Antônio Ferreira de Melo²

INTRODUÇÃO

Para uma atuação eficaz no processo educativo é indispensável que o professor e demais profissionais relacionados à aprendizagem estejam atualizados às mudanças que ocorrem na sociedade e principalmente no âmbito escolar, repensando e adequando as práticas pedagógicas de acordo com as necessidades de cada turma e da situação vivenciada. Porém, o estudante também possui um papel fundamental no seu processo de aprendizagem, sendo ele o responsável pelo empenho e interesse em adquirir o conhecimento necessário para a resolução de diversos problemas que venham a surgir durante sua vida acadêmica e também pessoal. Desta maneira, uma prática educativa planejada e estruturada auxilia em descobertas do mundo que vivemos, podendo utilizar os conhecimentos científicos de forma adequada e significativa (DUSO, 2009).

A aprendizagem significativa proporciona ao estudante uma postura de resolução de problemas, demonstrando suas habilidades em empregar seus conhecimentos obtidos em circunstâncias práticas, revelando a importância de um indivíduo alfabetizado cientificamente (MOREIRA; MASINI, 2006).

Para se alcançar uma aprendizagem significativa, muitas abordagens e metodologias de ensino podem ser utilizadas, a exemplo dos mapas conceituais (MOREIRA, 2020).

Os mapas conceituais como recurso didático possibilitam que o estudante faça conexão dos conceitos aprendidos, estruturando dessa forma, o conhecimento adquirido, facilitando seu entendimento.

¹ Doutoranda pelo Curso de Genética e Biologia Molecular da Universidade Estadual de Santa Cruz-UESC, luannaoliveirabiologia@gmail.com;

² Pós-doutorando pelo Curso de Produção vegetal da Universidade Estadual de Santa Cruz-UESC, clausiomelo@gmail.com;



Segundo Moreira e Buchweitz, 1987:

[...] Mapas conceituais podem ser usados como instrumentos para representar a estrutura cognitiva do aprendiz. Assim sendo, os mapas conceituais serão úteis não só como auxiliares na determinação do conhecimento prévio do aluno (ou seja, antes da instrução), mas também para investigar mudanças em sua estrutura cognitiva durante a instrução [p. 19].

Dessa forma, é fundamental que durante a construção do mapa conceitual, o estudante possua claramente a relação dos diferentes conceitos de um determinado tema. Para isso, é necessário que haja prática, realização de diferentes mapas com diferentes conteúdos, possibilitando que o estudante fique apto a realizar os mapas com total habilidade e consiga aprender os conceitos e ligações que desenvolveu em um papel (MOREIRA e BUCHWEITZ, 1987)

Portanto, o objetivo deste trabalho é descrever a realização de um mapa conceitual produzido durante as aulas da disciplina de métodos de melhoramento vegetal em um curso de pós-graduação em Genética.

METODOLOGIA

A atividade foi realizada como pré-requisito para aprovação na disciplina de métodos de melhoramento vegetal ofertada em um curso de Pós-graduação em Genética. O mapa conceitual foi realizado de forma individual com o intuito dos discentes demonstrarem a partir da esquematização todos os conhecimentos obtidos durante o semestre.

Após todos os conteúdos ministrados pela professora, foi explicado como era produzido um mapa conceitual e seu objetivo, logo após foi entregue aos estudantes uma lista de conceitos ministrados durante a disciplina. Tais conceitos foram utilizados no mapa conceitual, sendo necessária a conexão entre todos, sem que nenhum ficasse sem ligação. Os conceitos tratavam-se de diferentes métodos de melhoramento vegetal e diferentes exemplos que foram discutidos durante a aula. Durante a construção do mapa foi permitida a consulta nas anotações realizadas durante a aula, pois o objetivo da atividade não era a memorização e sim, conseguir conectar os conceitos aprendidos, proporcionando dessa forma uma aprendizagem eficaz e duradoura.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da construção do mapa pode-se observar que alguns estudantes tinham pouca familiaridade com a metodologia aplicada, alguns ainda não tinham tido contato com esse tipo de atividade. Porém, apesar das dificuldades iniciais foi constatada a importância de práticas diferenciadas, que fujam do ensino tradicional, possibilitando a percepção que para o entendimento de um conceito, muitos outros devem ser adquiridos e que um todo é construído por partes.

Além da percepção da importância de práticas inovadoras, foi também observado que cada estudante possui seu próprio entendimento e conexões para o mesmo conteúdo, visto que os conceitos foram os mesmos para todos os estudantes, porém cada um construiu o mapa da sua maneira de aprendizado, tendo sido construídos mapas com diferentes conexões para os mesmos conceito e tema.

Essa metodologia aplicada possibilita uma aprendizagem significativa em relação aos estudantes, pois eles tiveram a oportunidade de fazer a conexão entre todos os conceitos aprendidos em aula e seus conhecimentos prévios que foram confirmados ou desmitificados após a realização das aulas. Além da conexão entre conceitos, é importante ressaltar que existe através da construção de mapas conceituais, a conexão entre ideias, pois há conexão entre subsunçores, demonstrando que não são apenas conceitos ligados e sim, a construção de um pensamento coerente que contemplam os diferentes conceitos (DUSO; HOFFMANN, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de mapas conceituais como recurso didático tem demonstrado eficácia no processo de ensino e aprendizagem, porém é importante ressaltar que ele não deve ser exclusivo, devendo ser utilizada diferentes metodologias com o intuito de explorar todas as habilidades que os estudantes possuem.

É necessária a dedicação na aprendizagem dos conceitos pelos estudantes para que a construção do mapa conceitual seja um grande aliado em uma aprendizagem significativa, visto que, é de fundamental importância que os conceitos não sejam memorizados e sim aprendidos.



A partir da atividade realizada foi observado que a realização dos mapas conceituais possibilitou que os discentes construíssem uma estrutura organizada dos conhecimentos adquiridos, demonstrando ser uma importante ferramenta didática principalmente para os discentes que possuem dificuldades na conexão de diferentes conceitos.

Com isso, conclui-se a importância do professor utilizar diferentes estratégias metodológicas durante as aulas, possibilitando que os discentes explorem suas diferentes habilidades cognitivas.

Palavras-chave: Biologia; conexão, aprendizagem significativa, educação.

REFERÊNCIAS

DUSO, L. **Contribuições de Projetos Integrados na Área das Ciências da Natureza à Alfabetização Científica de Estudantes do Ensino Médio.** Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2009. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2009.

MOREIRA, M. A. e MASINI, E. A. S. **Aprendizagem significativa:** a teoria de aprendizagem de David Ausubel. 2 ed. São Paulo: Editora Centauro, 2006.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa crítica.** Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigcritport.pdf>> Acesso em 07 jul. 2020.

MOREIRA, M. A. e Buchweitz B. **Mapas conceituais: instrumentos didáticos, de avaliação e de análise do currículo.** 1ª ed. São Paulo: Moraes; 1987. 83 p.

DUSO, L. e HOFFMANN, M. B. **Aprendendo a usar mapas conceituais no ensino de biologia: um relato de experiência.** V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL) IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do International Council of Associations for Science Education (ICASE), 2011.