

O CONCEITO DE FLOR PELOS LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS COM APLICAÇÃO DO CÍRCULO HERMENÊUTICO-DIALÉTICO

Caio Henrique de Moura Santana¹
Edilene da Cunha Nascimento²
Aline de Lima Ferreira³
Crislaine Maria da Silva⁴

INTRODUÇÃO

A flor é uma estrutura de reprodução das plantas, que são formadas por folhas modificadas, geralmente de cores atrativas e formatos diferenciados para atrair os seus polinizadores. Ela é um ramo com crescimento determinado que porta algumas estruturas como, esporofilos, produtoras de esporângios e por fim esporos, sendo essas estruturas exclusivas nas angiospermas. O nome Angiosperma é derivado da palavra grego *Angeion*, que significa recipiente, e *sperma* semente (RAVEN *et al.*, 2014).

Para tanto, considerando a grande amplitude de compreensões que o conceito de flor pode ser apresentado pelo sujeito. Entendemos que é importante partir do senso comum do indivíduo possibilitando a reconstrução conceitual, como aponta David Ausubel, o qual destaca a valoração das concepções prévias no processo de aprendizagem, sendo o ponto chave para aprendizagem de novos conceitos (LEMOS, 2018). Nesse contexto, é importante sim o resgate dos conhecimentos prévios dos alunos, pois deve ser levado em consideração o que o aluno já traz consigo, representando assim um ponto relevante na construção de uma aprendizagem significativa, pois ele influencia diretamente como engate para construção do conhecimento (ALEGRO, 2008).

Nesse sentido, a partir da concepção prévia de cada sujeito, buscamos a compreensão do conceito de flor a partir da aplicação da técnica do Círculo Hermenêutico-Dialético

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE/ Centro Acadêmico de Vitória - CAV, caiohenrique.moura@hotmail.com;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE/ Centro Acadêmico de Vitória - CAV, lenenascimento19@hotmail.com;:

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE/ Centro Acadêmico de Vitória - CAV, alineferreira0505@gmail.com;

⁴ Mestranda pelo curso de Ensino das Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, crismariasilvacg@gmail.com.

(CHD), proposto por Egon Guba e Yvonna Lincoln (GUBA; LINCOLN, 1989), em que se utiliza de elementos da hermenêutica (mediação, acordo e unidade de sentido) e da dialética (diálogos, críticas, análises, construções e reconstruções individuais e coletivas) procurando uma síntese da realidade estudada (OLIVEIRA, 2016).

Contudo, qual seria a concepção que os estudantes recém ingressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas compreendem sobre o conceito de flor? Para isso, temos como objetivo analisar essa concepção, a partir da técnica do Círculo Hermenêutico-Dialético. Essa pesquisa está aportada na técnica do Círculo Hermenêutico-Dialético (CHD) visando à construção e reconstrução do conceito de flor. Acreditamos que essa relação metodologia pode proporcionar significativos resultados e trazer contribuições relevantes para a pesquisa no Ensino de Ciências e Biologia.

METODOLOGIA

Universo da pesquisa e análise de dados

A seguinte pesquisa foi realizada junto a sete alunos que se disponibilizaram, cursando o primeiro período de Licenciatura em Ciências biológicas, numa universidade Pública, no estado de Pernambuco. Foi utilizado o CHD para realizar a coleta dos dados, na qual, representa um método qualitativo.

Aplicação da Técnica CHD

A dinâmica do círculo (CHD) consiste em entrevistas, desse modo, deve-se entrevistar todos os participantes de maneira sequenciada, coletando as construções teóricas individuais do primeiro entrevistado ao último, depois deve retornar ao primeiro, dando a oportunidade de cada participante, verificar as construções dos outros sujeitos, onde os mesmos poderão escolher entre modificar, reorganizar ou excluir as suas respostas ou não, a partir do que foi explicado pelo sujeito anterior, acerca do conteúdo, desse modo pode-se encerrar o círculo (OLIVEIRA, 2016).

Ela é representada por círculos, o primeiro círculo, composto pelo grupo de alunos entrevistados. O segundo, a dinâmica das construções/reconstruções teóricas dos sujeitos, ou seja, a etapa na qual a resposta de um determinado indivíduo é mostrada para outro, onde o mesmo pode decidir se fara uma modificação na sua, com base na resposta da outra

pessoa e o terceiro, exposição de comentários e nova construção, o que representa o encontro final com todos os entrevistados, buscando o consenso único (realidade) do grupo (OLIVEIRA, 2016).

Para a realização desta pesquisa, buscou-se como base os conceitos estabelecidos pelo CHD, em que houve num primeiro instante a realização da entrevista sobre o conceito estabelecido, nesse caso o de flor.

Os alunos responderam individualmente, a seguinte pergunta (O que você entende sobre a estrutura denominada flor?) Em seguida, foi apresentado a possibilidade de reconstruir suas respostas iniciais, a partir da resposta no indivíduo anterior. Por fim, houve uma reunião de todos os participantes para que discutissem sobre suas respostas e desse modo chegassem a um consenso único (realidade) acerca do conteúdo abordado, flor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base em tudo que foi visto, primeiro foi feita a análise das construções teóricas iniciais de cada um dos alunos entrevistados, e em seguida as construções coletivas do grupo em questão, a qual está representando a realidade, ou seja, a visão geral e final dos sujeitos participantes. Representamos cada aluno como A1, A2, A3 e assim sucessivamente.

Em primeiro momento,

Foi feita a construção do conceito inicial pelos egressos do curso de Ciências Biológicas sobre o conceito de flor, a partir do conhecimento prévio deles.

O Aluno A1 disse: “Flor, é uma estrutura que existe nas plantas, essas plantas podem dar frutos.”. A2 disse: “Flor, é órgão reprodutor das plantas.”. O A3: “É o órgão reprodutor que existe nas plantas, essas plantas também dão frutos.”. A4: São usadas para a reprodução e são coloridas e são acompanhadas de frutos.”. A5: “Flor, é o órgão utilizado para reprodução.”. A6: “É um conjunto de folhas modificadas que servem para reprodução são também, uma estrutura exclusiva das angiospermas.”. A7: “Elas são coloridas, para atrair os animais, e são usadas para reproduzir outras plantas.”.

Nesse primeiro momento, percebemos que a grande maioria aponta o conceito de flor de uma forma correta, porém ainda vaga, em relação ao conceito propriamente dito (RAVEN *et al.*, 2014). Levando em consideração que estão a pouco tempo no curso de Ciências Biológicas, apenas no primeiro período e com pouco conhecimento sobre tal estrutura.

Em segundo momento,

Foi dada continuidade a metodologia com os entrevistados da dinâmica CHD. Desta vez os alunos foram indagados, sobre a possibilidade de rever suas respostas com base nas respostas do (s) sujeito (s) anterior (es), porém, eles não desejaram fazer modificação alguma e optaram em permanecer com as próprias respostas já dadas por eles.

Esse fato pode acontecer, e nesses casos, não ocorreram as transformações teóricas, porém foram apresentadas algumas informações aos sujeitos, as quais de alguma forma serão capitadas e revisadas, resultando em um conceito final. Após a entrevista individual, houve uma elaboração da síntese (realidade).

No terceiro momento,

Todos os participantes envolvidos discutiram e participaram sobre o conceito de flor. Nesse momento os alunos podem interagir e dialogarem chegando em uma concepção única.

A Síntese (realidade) desenvolvida pelos alunos egressos do curso de Ciências Biológicas sobre o conceito de flor, foi: “São estruturas responsáveis pela reprodução nas plantas, ela está presente exclusivamente nas angiospermas, podendo ser muito coloridas.”.

Neste ponto, onde se estabelece a síntese, podemos observar que as ideias estão mais organizadas. Observamos também que ainda existem obstáculos em relação aos conceitos (RAVEN *et al.*, 2014). Porém foi atingido o objetivo da análise, constatando que o uso do CHD é uma forma excelente para este tipo de estudo, podendo também ser usado na sequência interativa segundo Oliveira (2016) pois possibilita maior interação e comunicação. Também pode ser utilizado para outras práticas, como de educação ambiental (ARAÚJO, 2017).

Podemos perceber que houve uma reestruturação, na etapa do consenso. Desse modo é possível mostrar o fato de interação social do CHD, possibilitando que o indivíduo possa interpretar; complementar, observar e refazer os fatos decorridos por outro (OLIVEIRA, 2001). Essa perspectiva é apontada por Araújo (2017). O que proporcionou ao indivíduo interpretar, complementar, observar e até mesmo refazer os fatores estabelecidos por outro indivíduo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os alunos, do curso de Ciências Biológicas, cujo quais foram realizadas o Círculo Hermenêutico Dialético, mesmo apresentando algumas dificuldades para definir o conceito de flor, estabelecido, notou-se que eles buscavam relações com seu cotidiano para fazer tal definição. A forma como foi construída a partir da colaboração de todos os envolvidos, no primeiro momento utilizando uma definição apenas de um único indivíduo e no segundo momento estabeleceram a opinião do grupo, formando assim uma síntese (realidade). Sendo possível, porque foi utilizado a técnica do CHD.

A utilização do Círculo Hermeneutico-Dieletico (CHD) como ferramenta para a obtenção dos dados, possibilitou por seu caráter dinâmico e de forma interativa, a construção de conceitos, a reformulação e superação dos equívocos conceituais que podem, de alguma forma comprometer a aprendizagem dos alunos. Além de contribuir para que os estudantes fossem capazes de desenvolver habilidades e superar as dificuldades na etapa inicial, buscando no diálogo em grupo novas perspectivas sobre o conceito de flor, o qual foi estabelecido.

REFERÊNCIAS

- ALEGRO, C. R. **Conhecimento prévio e aprendizagem significativa de conceitos históricos no Ensino Médio**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Marília, 2008. Antíteses, vol. 1, n. 2, jul.-dez. de 2008.
- ARAÚJO, A. F.; NOGUEIRA, R. A.; OLIVEIRA; M. M.; SILVA, J. P. G. **Círculo Hermenêutico-Dialético como ferramenta didática para trabalhar as questões relativas à educação ambiental**. In: Reunião Anual da SBPC, 62., 2010, Natal. Resumos... Natal: SBPC, 2010. Disponível em: <<http://www.sbpnet.org.br/livro/62ra/resumos/resumos/1306.htm> > Acesso em 31 ago. 2017.
- GUBA, E.; LINCOLN, Y. S. Fourth generation evaluation. Newbury Park: Sage, 1989.
- MOREIRA, M. A. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.
- LEMONS, S.E. **David Ausubel e a aprendizagem significativa**. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/262/david-ausubel-e-a-aprendizagem-significativa>. Acesso em: 10 jun. 2018.
- OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, ed. 7, 2016 p. 232.
- OLIVEIRA, M. M. Metodologia interativa: um processo hermenêutico dialético. **Revista educação**: Porto Alegre: INTERFACES BRASIL/CANADA, v1, n.1, 2001.

RAVEN | **Biologia vegetal** / Ray F. Evert e Susan E. Eichhorn; revisão técnica Jane Elizabeth Kraus; tradução Ana Claudia M. Vieira... [et.al.]. – 8. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.