



VI ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL)

XVI SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



COMPREENDENDO OS CONCEITOS E A DINÂMICA DAS RELAÇÕES ECOLÓGICAS POR MEIO DE JOGOS DIDÁTICOS E CONFEÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS

Débora Beatriz Nass Marmitt (UFFS/Campus Cerro Largo, Bolsista PETCiências – SESu/MEC)

Erica do Espírito Santo Hermel (UFFS/Campus Cerro Largo, PETCiências – SESu/MEC)

Simoni Priesnitz Friedrich (Colégio LaSalle Medianeira)

INTRODUÇÃO

O estudo das relações ecológicas é bastante complexo em virtude de consistir em uma base conceitual bastante extensa. Os alunos geralmente apresentam dificuldade para compreender a dinâmica das relações ecológicas e acabam muitas vezes apenas decorando os conceitos sem entender as semelhanças, diferenças e relações entre uns e outros. Uma forma de romper com o tradicionalismo dessas aulas consiste na elaboração de materiais alternativos e estratégias para o ensino de conteúdos, bem como a realização de atividades práticas e experimentos. Dentro dessa perspectiva as atividades de extensão propostas pelo PETCiências e realizadas pelos bolsistas na iniciação a docência estimulam o desenvolvimento de metodologias variadas para o Ensino de Ciências.

O Programa de Educação Tutorial (PETCiências) vinculado ao curso de Graduação em Ciências: Biologia, Física e Química – Licenciatura da UFFS do Campus de Cerro Largo desenvolve atividades de pesquisa, ensino e extensão articuladas aos eixos temáticos: Meio Ambiente e Formação de Professores, buscando qualificar a formação docente dos licenciandos. Dentro das atividades de extensão inclui-se a iniciação à docência, em que cada bolsista participa das atividades de uma escola de ensino básico do município com um respectivo professor de Ciências ou Biologia, auxiliando-o na realização de atividades práticas voltadas à experimentação, além da produção de material didático e pedagógico.

O respectivo trabalho apresenta um relato de experiência acerca de uma atividade pedagógica realizada em uma aula de Biologia pela professora da disciplina, juntamente com a bolsista do PETCiências, com uma turma do segundo ano do Ensino Médio de uma escola de Ensino Básico regular do município de Cerro Largo – RS, em que foi desenvolvido um jogo da memória seguido da confecção de um mapa conceitual buscando sistematizar as relações ecológicas. O presente trabalho objetiva exemplificar e divulgar a importância do uso de materiais didáticos pedagógicos e a elaboração de mapas conceituais para o processo de ensino e aprendizagem de conteúdos de Biologia.

METODOLOGIA

A proposta de elaboração do material didático-pedagógico consistiu na confecção de um jogo da memória com base nas relações ecológicas apresentadas no material didático sobre ecologia utilizado na disciplina de Biologia. Foram



VI ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL)

XVI SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



confeccionados trinta e um pares de conceitos, abrangendo o conceito de relações ecológicas, intraespecíficas e interespecíficas, harmônicas e desarmônicas, com suas especificações e exemplos com figuras.

A dinâmica de aplicação consistiu em dois momentos. Inicialmente, em uma primeira aula, os alunos foram para o laboratório de Ciências da escola, em virtude da estrutura física do local, onde foram divididos em grupos. Então, o jogo da memória foi apresentado e os alunos começaram a jogar. Cada vez que uma carta fosse pega o aluno deveria ler o título para os demais colegas e, ao formar um par, deveria ser lido todo o conceito contido nas cartas. Em um segundo momento, na aula seguinte, os alunos retornaram aos grupos e ao laboratório e confeccionaram um mapa conceitual em papel pardo no qual colaram uma das vias do jogo da memória de modo sistemático ressaltando quais as relações entre os conceitos ecológicos trabalhados.

RESULTADOS

O desenvolvimento da aula buscava possibilitar aos alunos o entendimento dos conceitos de relações ecológicas de modo sistemático significando as relações entre eles através do jogo da memória e da construção de um mapa conceitual, pois a partir de atividades práticas, principalmente lúdicas, o “professor pode colaborar com a elaboração de conceitos; reforçar conteúdos; promover a sociabilidade entre alunos; trabalhar a criatividade, o espírito de competição e a cooperação” (FIALHO, 2008 [s.p.]). Apesar da importância, os jogos didáticos “merecem um espaço na prática pedagógica dos professores, por ser uma estratégia motivadora e que agrega aprendizagem de conteúdo ao desenvolvimento de aspectos comportamentais saudáveis” (CANTO; ZACARIAS, 2009, p. 152). Além disso, eles “auxiliam nos processos de construção do conhecimento, além de reforçarem habilidades e conceitos já aprendidos” (PAJOLA, OLIVEIRA, 2010 [s.p.]).

A elaboração de jogos didáticos permite ao professor construir autonomia para o desenvolvimento de materiais didáticos alternativos, possibilitando variar sua metodologia de trabalho. O jogo deve servir como material de apoio que pode auxiliar no processo educativo (FIALHO, 2008), pois “o jogo não é o fim, mas o eixo que conduz a um conteúdo didático específico, resultando em um empréstimo da ação lúdica para a aquisição de informações” (KISHIMOTO, 1996, apud CAMPOS; BARTOLOTO; FELÍCIO, 2010, p.48).

Segundo Zanon, Guerreiro e Oliveira (2008) “o jogo ganha espaço como ferramenta de aprendizagem na medida em que estimula o interesse do aluno, desenvolve níveis diferentes de experiência pessoal e social, ajuda a construir novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade” (p. 74). Com a realização do jogo da memória os alunos puderam ler e compartilhar as informações sobre o conteúdo de modo diferenciado, o que possibilitou aos demais alunos do grupo participarem do processo de estudo, reforçando o processo de aprendizagem.

Os mapas conceituais podem ser amplamente utilizados no contexto escolar, auxiliando na estruturação e sistematização de conteúdos, além disso, “permite ampliar e aprofundar significativamente a compreensão dos mais diversos assuntos” (AMABIS; MARTHO, 1996, p. 1). Existem vários tipos de mapas conceituais e, por ser um instrumento flexível, pode ser utilizado para diversos fins (MOREIRA, 1986). Em nossa



VI ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL)

XVI SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



prática utilizamos deste recurso como estratégia para o processo de ensino e aprendizagem de conceitos.

Entre os aspectos positivos da utilização dos mapas conceituais, enquanto recurso de aprendizado destaca – se a possibilidade de organização que “pode ajudar os estudantes a ver novas conexões entre conceitos e a construir conhecimento com significado” (AMABIS, MARTHO, 1996, p.2). A proposta de elaboração de mapas conceituais pelos alunos buscava possibilitar, além da leitura e do estudo dos conceitos durante o jogo da memória, orientarem-se sistematicamente frente às relações existentes entre os conceitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jogos didáticos e os mapas conceituais podem ser amplamente utilizados no contexto escolar como uma ferramenta alternativa de ensino e de aprendizagem que pode auxiliar na estruturação e sistematização de conteúdos. Ademais, a partir de propostas metodológicas diferenciadas como atividades práticas e pedagógicas os estudantes são desafiados à participação ativa no processo de significação de conceitos.

Acreditamos que a realização de atividades pedagógicas como as descritas em nosso trabalho devem ser estimuladas, pois além de os mapas conceituais e os jogos didáticos constituírem-se como estratégias de ensino e aprendizagem, as atividades realizadas com a participação efetiva dos alunos possibilitam a socialização e interação entre os estudantes, estimulando o exercício de várias habilidades e principalmente lhes permitindo serem sujeitos da sua ação na construção de uma aprendizagem significativa nas Ciências em geral.

REFERÊNCIAS

AMABIS, J. M.; MARTHO, G.R. Navegando em mapas conceituais. **Temas de Biologia Propostas para desenvolver em sala de aula**. n. 2, Editora Moderna, 1996. Disponível em <http://pt.scribd.com/doc/88302701/Map-as-de-Conceit-Os> Acesso em: 07 mar. 2013.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTTI, T. M. FELICIO, A. K. C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem**, 2002. Disponível em <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf> Acesso em: 07 mar. 2013.

CANTO, Alisson Reis e ZACARIAS, Marcelo Augusto. Utilização do jogo Super Trunfo Árvores Brasileiras como instrumento facilitador no ensino dos biomas brasileiros. **Ciência & Cognição** [online] vol. 14, n. 1, p. 144-153, 2009.

FIALHO, Neusa Nogueira. **Os jogos pedagógicos como ferramentas de ensino**. 2008. Disponível em http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293_114.pdf Acesso em: 07 mar. 2013



VI ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL)

XVI SEMANA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



MOREIRA, Marco Antonio. **Mapas conceituais** – Cad. Cat. Ens. Fis. Florianópolis, vol.3, p.17-25, abril. 1986.

PAJOLA, Franciele; OLIVEIRA, Heliana Batista. **Incentivo à utilização de jogos no ensino-aprendizado de Ciências da Natureza**. In: Anais do II Simpósio Nacional de Ensino de Ciências e Tecnologia, 2010. Disponível em www.isapg.com.br/2011/ciepg/download.php?id=33 Acesso em: 07 mar. 2013.

ZANON, Dulcimere Aparecida Volante; GUERREIRO, Manuel Augusto da Silva; OLIVEIRA, Robson Caldas. Jogo Didático Ludo Químico para o ensino de nomenclatura dos compostos orgânicos: projeto, produção, aplicação e avaliação. **Ciências & Cognição**, v.13 p. 72-81, 2008