

“CONHECENDO E CONSTRUINDO A BASE DA TEIA ALIMENTAR AQUÁTICA”

Heloísa Oliveira Bernardo da Silva, Beatriz Maria Rodrigues, Jéssica Kelly Ferreira da Silva, Letícia Mayara da Silva Carvalho, Viviane Lúcia dos Santos Almeida de Melo

Universidade de Pernambuco - UPE, Campus Mata Norte. heloisa.oliveira2011@gmail.com.

Introdução

Segundo Cassini (2005), a ecologia é a ciência que estuda as condições de existência dos seres vivos e as interações existentes entre esses seres vivos e seu meio. Desse modo, percebe-se a importância do estudo dessa disciplina dos anos iniciais do ensino fundamental até o ensino médio. Silva (2012), ressalta que ecologia é um tema cada vez mais recorrente na mídia e em nosso dia a dia. Então, é perceptível a grande importância de seu estudo, no sentido de contextualizar corretamente o termo, suas aplicações e fundamentações teóricas.

Observa-se que, dentro dos conteúdos de ecologia, o assunto teia alimentar é abordado, geralmente, sob a ótica dos organismos terrestres, sendo a teia alimentar aquática pouco abordada. Carvalho (2017) define que as cadeias alimentares podem ser definidas como as relações de alimentação existentes entre os seres vivos de um ecossistema. Ela mostra, de maneira unidirecional, como a energia e os nutrientes fluem entre os seres vivos de uma determinada área. As teias são formadas por várias cadeias alimentares que se cruzam, demonstrando, assim, que um dado organismo pode ter diferentes hábitos alimentares e, conseqüentemente, ocupar mais de um nível trófico em um ecossistema.

Nas aulas pode-se perceber que a teia alimentar aquática não é tão abordada/estudada como a teia alimentar terrestre. Surge então a necessidade de se criar métodos didáticos voltados para a compreensão e para o estudo desse tema que é tão importante, mas que geralmente não é aprofundado nas escolas.

De acordo com Piaget (1998), a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais do indivíduo, sendo, por isso, indispensável à prática educativa. Carvalho (2013) ainda afirma que o ensino de Ciências, mais especificamente da teia alimentar, aliado ao lúdico, tem a intenção de despertar no aluno a compreensão da relação entre os seres vivos e a dependência entre os níveis tróficos dentro das cadeias e teias alimentares.

Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo transformar a abordagem do conteúdo de teia alimentar aquática em uma maneira mais didática, na forma de oficina, para a melhor apropriação do saber por parte de estudantes de ensino médio.

Metodologia

A transformação da abordagem do conteúdo de teia alimentar aquática se deu mediante a apresentação de uma oficina, na Semana de Biologia na Universidade de Pernambuco, *Campus Mata Norte*.

O público alvo foi formado por doze estudantes do 2º ano do ensino médio da Escola de Referência em Ensino Médio Don Vieira, localizada em Nazaré da Mata - PE.

A respectiva oficina, de título “Conhecendo e construindo a base da teia alimentar aquática”, foi composta em quatro momentos, sendo eles: 1) Apresentação do conteúdo sobre teia alimentar aquática, obtido do livro paradidático “Zooplâncton: que bicho é esse?” Dos autores Sant’anna e Moreira (2013), que foi abordado com o auxílio de retroprojektor; 2) Aplicação de um teste de conhecimentos, obtido do caderno de ecologia aquática “Estudando o zooplâncton: uma abordagem para ensino”, dos autores Vianna e Duarte (2009), para o qual os discentes foram divididos em quatro grupos de três pessoas, quando tiveram a

oportunidade de discutir entre si. 3) Visualização, sob microscópio óptico, de organismos planctônicos, os quais constituem a base da teia alimentar aquática, a partir de amostras já fixados, com a utilização de lâmina de Sedgewick-Rafter, pipeta e becker; 4) Atividade lúdica, com enfoque nas adaptações dos organismos que constituem a base da teia alimentar aquática, retirada do livro paradidático “Zooplâncton: que bicho é esse?” Dos autores Sant’anna e Moreira (2013), utilizando-se de aquário, bolas pingue-pongue, papelão, isopor, folhas de alumínio, garrafas PET, barbante, canudo, copos descartáveis e imagens representativas dos organismos que constituem a base da teia alimentar aquática.

A oficina foi realizada no dia 06 de setembro de 2018, no Laboratório de Zoologia da Universidade de Pernambuco, *Campus Mata Norte*.

Resultados e Discussão

Durante o primeiro momento da oficina, notou-se a grande curiosidade e o fascínio por parte dos alunos, que questionaram bastante sobre o assunto em questão, propiciando, assim, um ambiente favorável para troca de conhecimentos e gerando uma aprendizagem significativa. Segundo Vygotski (1989), devemos pensar na influência do meio sobre o desenvolvimento e a aprendizagem. O conhecimento prévio dos alunos foi considerado, embasado no que Freire (1996) afirma sobre a necessidade do respeito ao conhecimento que o aluno traz para a escola, visto ser ele um sujeito social e histórico, e da compreensão de que formar é muito mais do que puramente treinar o educando no desempenho de destrezas.

No segundo momento, durante a aplicação do teste de conhecimentos, percebemos a grande autonomia dos alunos em expor suas ideias e a boa interação que tiveram em grupo. Como afirma Riess (2010), a prática interativa que respeita e valoriza o saber do aluno, ressalta o trabalho em grupo como uma dinâmica que, por hipótese, pode desenvolver a autonomia, podendo revelar maior produtividade, envolvimento e cooperação dos alunos que nele descobrem uma experiência de aprendizagem coletiva. O trabalho em grupo é um recurso de suma importância, pois dinamiza o ensino-aprendizagem e proporciona a interação entre os indivíduos, uma vez que, além de propiciar o debate de assuntos, oferece a construção de novas aprendizagens.

Em seguida, no terceiro momento, quando ocorreu a visualização dos microrganismos planctônicos no microscópio óptico, foi possível comprovar a parte teórica a partir da abordagem prática. Percebeu-se a grande curiosidade e surpresa por partes dos discentes ao visualizarem os organismos. Segundo Veiga (1993), a prática é a própria ação guiada e mediada pela teoria. A prática tem que valer como compreensão teórica. Dessa forma, a teoria responde às inquietações, indagações da prática. E, sem essas inquietações e indagações, não haveria teoria. A teoria tornar-se-ia estéril e sem significado.

Por fim, o quarto momento constituiu-se na realização da atividade lúdica. Foi observado que os estudantes interagiram grandemente durante a atividade e mostraram interesse no tipo de metodologia facilitadora utilizada. Campos et al. (2003) acreditam que a apropriação e a aprendizagem significativa são facilitadas quando o conteúdo toma a forma de atividade lúdica, pois essa proporciona uma maneira mais interativa e divertida de aprendizado, além de possibilitar a proatividade do aluno. Muitas vezes o ensino de Ciências é oferecido no modelo convencional; utilizando métodos considerados tradicionais, com apego exclusivo ao quadro e livro didático. Mas, ao se deparar com o conteúdo na forma lúdica, o aluno o assimila de uma forma agradável, o que possibilita uma melhor fixação no ensino aprendizagem, isto é, seu aprendizado passa para o concreto (SANTOS, 2013).

A oficina realizada constituiu em uma forma diferente de abordar esse tema tão importante, já que, além da exposição teórica do conteúdo, foi realizada uma atividade prática, que permitiu a visualização dos organismos e posteriormente, os próprios alunos puderam, através da atividade lúdica, construí-los. O ensino com a utilização dessas diferentes

metodologias contribui para a melhor compreensão dos conteúdos, tornando a aprendizagem mais significativa, despertando o interesse e a curiosidade, que são essenciais para o processo de ensino aprendizagem.

A partir da metodologia de abordagem multipedagógica e coletiva utilizada na oficina, foi possível despertar maior interesse dos estudantes para o assunto de teia alimentar aquática. Como afirma Riess (2010), a capacidade de aprender com o outro, de discutir, de procurar soluções para desafios, de aceitar regras, de ter convicção de suas próprias ideias e capacidade de defendê-las são atitudes que os alunos desenvolvem no trabalho em grupo, levando-os a selecionar informações, encontrar estratégias para solucionar problemas e demonstrar maior disponibilidade para aprender.

Segundo Santos (2010), proporcionar aos alunos momentos diferenciados para construção do conhecimento deve fazer parte do dia a dia do professor, pois ensinar não é transmitir. Ela ainda afirma que deve-se buscar cada vez mais nas escolas uma educação que desperte no aluno o interesse, e o professor passe a ser um mediador de atividades eficazes para a aprendizagem.

Conclusões

Após o desenvolvimento das atividades propostas, foi nítida a satisfação dos alunos em relação ao conteúdo abordado, em poder conhecer, observar e construir os organismos que constituem a base da teia alimentar aquática. Foi possível perceber que a aprendizagem realmente ocorreu com as metodologias adotadas, que auxiliaram na compreensão do tema e tornaram o aprendizado mais dinâmico.

Referências

- CAMPOS, L. M. L. ; FELICIO, A. K. C. ; BORTOLOTTI, T. M. A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. Caderno dos Núcleos de Ensino, 2003 (em andamento), p. 35-48, 2003.
- CARVALHO, I. Teia e cadeia alimentar. Disponível em: <<http://porteiros.s.unipampa.edu.br/pibid/files/2017/08/cadeia-alimentar-israel-fabiano-carvalho-siqueira.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2018.
- CASSINI, S. Ecologia: conceitos fundamentais. Disponível em: <https://www.inf.ufes.br/~neyval/Gestao_ambiental/Tecnologias_Ambientais2005/Ecologia/CONC_BASICOS_ECOLOGIA_V1.pdf>. Acesso em: 12 set. 2018.
- FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. Paz e Terra, 1996.
- LEAL, T.; SILVA, F. A prática de trabalho em grupo no Centro de Educação da UFPE sob duas óticas: docente e discente. Disponível em: < [http://www.fundaj.gov.br/ geral/educacao_foco/fatima_soares.pdf](http://www.fundaj.gov.br/geral/educacao_foco/fatima_soares.pdf)>. Acesso em: 12 set. 2018.
- PIAGET, J. A. A psicologia da criança. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
- RIESS, M. Trabalho em grupo: instrumento mediador de socialização e aprendizagem. 2010. 33f. Trabalho de Conclusão de curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- SANT'ANNA, E; MOREIRA, F. Zooplâncton: que bicho é esse? Natal: EDUFRN, 2013.
- SANTOS, S. A importância do lúdico no processo de ensino aprendizagem. 2010. 50f. Monografia de especialização. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.
- SILVA, M. Ensino de ecologia: dificuldades encontradas e uma proposta de trabalho para professores dos ensinos fundamental e médio de João Pessoa, PB. 2012. 63f. Trabalho acadêmico de conclusão de curso. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.
- TULLIO, M.I. 2015. Os desafios da escola pública paraense na perspectiva do professor PDE – Produções Didático-Pedagógicas. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/>>

portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_uel_cien_pdp_paulo_guilherme_dos_santos.pdf>. Acesso em: 12 set.2018.

VEIGA, I. A construção da didática numa perspectiva histórico-crítica de educação. In: OLIVEIRA, M. R. N. S.. (Org.). Didática: ruptura, compromisso e pesquisa. São Paulo: Papyrus, 1993.

VIANNA, T; DUARTE, A. Estudando o zooplâncton: uma abordagem para ensino. Cadernos de Ecologia Aquática.v.4, n.1, p. 25-51, jan /jul. 2009. Disponível em: <http://www.cadernos.ecologia.furg.br/images/artigos/36_tania_anette.pdf>. Acesso em: 12 set. 2018.

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1989.