UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE IPORÁ
III CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, IV SEMINÁRIO DE ESTÁGIO E I ENCONTRO DO PIBID
"PARADIGMAS DA PROFISSÃO DOCENTE"
28 a 30 de novembro de 2013
ISSN: 2238-8451

O MUNDO MARAVILHOSO DOS FUNGOS: EXPERIÊNCIAS DE UMA PROPOSTA DIDÁTICA NO PIBID

MOTA, Gislene Alves[1]; COSTA, Jéssica Alves da; OLIVEIRA-NETO, José Firmino de; OLIVEIRA, Luciana Santos; SANTOS, Kelma Alice; MOURA, Susana Ferreira de; PONTES, Ueslene Maria Ferreira; MACCAGNAN, Douglas Henrique Bottura
Universidade Estadual de Goiás
Unidade de Iporá
[1]gislenee2009@hotmail.com

Resumo: *Ultrapassando a visão tradicional de educação, no Ensino de Ciências é primordial o emprego de recursos pedagógicos que auxiliem no processo de aprendizagem. Assim, este trabalho visa relatar as experiênciasobtidas durante a realização da oficina "O mundo maravilhoso dos fungos", mediante a utilização da modelagem e da experimentação como metodologias de ensino que propiciam uma metodologia de ensino para uma aprendizagem eficaz. A pesquisa de caráter qualitativo pretende descrever as nuances da oficina, que foi dividida em três momentos utilizando técnicas distintas (aula expositiva, aula prática e modelagem). O uso destas metodologias permitiu compreender a relevância da mesma para uma prática docente diferenciada, possibilitando elevar significativamente a percepção do público alvo, os alunos.*

Palavras-chave: *Metodologia; Aulas Práticas; Modelagem; Micologia.*

Introdução

No ensino educacional alguns docentes ainda utilizam o modelo tradicional, onde as informações são transmitidas dos professores para os alunos, e esse método de ensino não gera um aprendizado significativo para os discentes, pois os alunos não interagem com os professores e os conhecimentos transmitidos pelos professores não assimilados pelos alunos, ou seja, se faz o uso somente da memorização dos conteúdos, diante disso, não ocorre a aprendizagem (ROQUI et al., 2013).

O ensino tradicional deixou várias sequelas, assim se faz necessário a utilização de novas metodologias de ensino para auxiliar o professor na transmissão de conhecimentos, como a utilização de recursos didáticos, como por exemplo: a utilização de vídeos, televisão, aula práticas, modelagem, jogos, aula campo e dentre outros (SILVA et al., 2012).Dessa forma, no momento em que se utiliza um recurso didático, desperta-se no aluno a motivação para a participação, e desenvolve uma maior

ISSN: 2238-8451

capacidade de observação, aproximação para a realidade e permite a fixação da aprendizagem (SANTOS, 2011).Segundo Araújo (2011) a experimentação para o ensino de Ciências e Biologia é se grande importância para a construção do saber científico e compreensão do mundo em que vivemos, pois é necessário que o saber cientifico seja construído de forma correta e gratificantes, onde o aluno possa ser desafiados a explorar, desenvolver , avaliar seus próprios pensamentos e interligar o educando da sua realidade de vida (ARAÚJO, 2011).

No Ensino de Ciência de faz necessário envolver o conhecimento científico e o senso comum, pois assim o aluno percebe a significância dos conteúdos trabalhados pelo professor, uma vez que a disciplina de Ciências encontra-se interligada com a Ciência experimental, de comprovação científica, articulada a pressupostos, teóricos, onde a realização de experimentos é utilizada como uma estratégia didática para o ensino aprendizagem (BUENO & KOVALICZN, 2013).

O experimento na escola é de suma importância para o ambiente escolar, pois esse método de ensino facilita a melhor absorção dos conteúdos e auxilia o professor a interligar a teoria e prática, porém a atividade experimental deve ser desenvolvida sob a orientação do professor, a partir de questões investigativas, que envolvem aspectos da vida dos alunos e que se constituam em problemas reais e desafiadores, no qual deve oferecer condições para que os alunos possam levantar e testar suas hipóteses e suposições sobre os fenômenos científicos que ocorrem em seu entorno (BUENO & KOVALICZN, 2013).

As aulas práticas também é uma metodologia de grande importância, onde os educandos geram hipóteses e ideias aprendidas no cotidiano escolar e essa metodologia desperta o interesse do aluno, bem como se espera que o discente construa um conhecimento significativo e não o de memorização (CARMO & SCHIMIN, 2013; KRASILCHIK, 1983).

As atividades práticas no ambiente escolar pelos professores provocam a intensa participação dos alunos, além disso, amplia as possibilidades de aprendizado e a as vivencias experimentais podem ajudam a compreender o estudo da Biologia (MARASINI, 2010). Bem como, é fornecida aos educandos a possibilidade de enfrentar

ISSN: 2238-8451

resultados imprevistos, oportunizando lhes desafiar sua imaginação e raciocínio (ROSSASI e POLINARSKI, 2013).

Diante de algumas dificuldades que a escola enfrenta, sendo a escassez de material biológico e infraestrutura, alguns exemplos, se faz necessário a utilização de materiais didático-pedagógicos alternativos. A partir da utilização de materiais de baixo custo, facilmente adquiridos, é possível desenvolver aulas mais atraentes e motivadoras nas quais os alunos são envolvidos na construção de seu conhecimento. Os modelos didáticos correspondem a um sistema figurativo que reproduz a realidade do aluno, facilitando o aprendizado e despertando o interesse dos alunos.

No Ensino de Ciências, deve-se valorizar o material didático, a imagem, a simulação e o jogo são relevantes para o ensino das crianças. A imagem, sobretudo em movimento, serve como divisor de tipos de materiais didáticos, em relação a formas e conteúdos. A imagem que acrescenta significados para o aluno, que ajuda a esclarecer um conceito, contribui para o desenvolvimento de habilidades intelectuais, mas que, também, provoca, instiga, faz pensar (UNIVESP, 2013).

Uma metodologia que pode ser empregada a baixo custo é a modelagem com materiais alternativos, sucatas, dentre outros materiais de custo reduzido e de fácil acesso pelo professor, como a massinha de modelar. A modelagem proporciona aos alunos o despertar o aprendizado, utilizando os modelos na sala aula, em oficinas ou feiras científicas (BEZARRA & BRITO, 2013; FERREIRA,2006). O processo de modelagem pode contribuir na construção do conhecimento, auxiliando os alunos a entender de forma mais clara o conteúdo, promovendo um entendimento que vai além da memorização de fatos (FERREIRA, 2006).

Dado o exposto este trabalho tem com objetivo relatar as experiências obtidas durante a realização da oficina "O mundo maravilhoso dos fungos", mediante a utilização da modelagem e da experimentação como metodologias de ensino que propiciam um ensino e uma aprendizagem eficaz.

MATERIAIS E MÉTODOS

ISSN: 2238-8451

O trabalho pretende relatar as experiências da realização de uma oficina, intitulada "O mundo maravilhoso dos fungos", em uma Escola de Ensino Fundamental II, na cidade de Iporá, Goiás. A atividade se deu mediante atuação do Programa Institucional de Iniciação a Docência (PIBID) subprojeto de Ciências Biológicas, durante o Período de Intensificação da Aprendizagem (PIA), o qual ocorreu em todas as escolas do estado. A atividade foi realizada com alunos que já haviam alcançado média na disciplina de Ciências e não necessitava de reforço, assim o grupo se fazia heterogêneo, o que ampliou as discussões.

A oficina se constituiu de três momentos distintos, sendo eles: 1. Aula dialogada sobre a temática (Fungos); 2. Aula prática, temática fermentação; e 3. Construção de modelos de indivíduos do Reino Fungi.

O primeiro momento desta oficina partiu de uma pergunta, O que são os fungos? Os discentes,à medida da exposição e diálogo, recebiam pistas das características dos indivíduos do grupo, o que lhes permitiu caracterizá-los, bem como distingui-los de outros Reinos, como o animal e o vegetal. Para diversificar a exposição do conteúdo, e para tanto dinamizar a oficina, em segundo momento, foi realizada uma aula prática para elucidar o processo de fermentação, realizada por fungos unicelulares, como as leveduras. A terceira parte se constituiu no uso da modelagem, onde os discentes puderam reproduzir, em massa de modelar, exemplos de espécimes do Reino estudado durante toda a oficina. A produção dos modelos objetivou a fixação das características morfológicas do grupo, bem como a fixação do nome das mesmas, para construção de conhecimento científico.

Dado o exposto este trabalho se pauta em uma pesquisa de cunho qualitativo (OLIVEIRA, 2012), descritivo, já que através de contato íntimo e direto com o objeto de estudo pretende descrever, de modo crítico e reflexivo, as nuances desta oficina.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O desenvolvimento da oficina referente ao Reino Fungi possibilitou abordar práticas pedagógicas diferenciadas, fundamentais para promoção do processo de ensino

ISSN: 2238-8451

e aprendizagem. A introdução da oficina se deu mediante uma pergunta: "Quem são os fungos?", a mesma permitiu aguçar a curiosidade dos alunos à cerca do assunto trabalhado uma vez que os mesmos participaram de forma significativa durante a exposição do conteúdo. Assim a indagação inicialosmotivou para uma busca, a descoberta dos fungos, o entendimento do novo.Esse resultado positivo caminha de acordo com Correia e Pereira (2010) que aponta que a curiosidade natural dos alunos pode ser explorada pelo professor como forma de estimular um pensamento mais reflexivo.

Após a exposição do conteúdo de maneira descontraída, os discentes realizaram uma atividade prática simulando a fermentação, estes tiveram a oportunidade de visualizar todo o processo, além de retirarem dúvidas sobre o assunto. Os alunos conseguiram compreender como ocorre a fermentação, relacionando-a com o Reino Fungi, uma vez que esta é provocada por organismos fúngicos unicelulares. As aulas práticas são relevantes e segundo Amabis e Martho (1998) são atividades que simulam determinados processos permitindo a reflexão sobre os princípios biológicos, estimulando a aprendizagem.

Segundo Krasilchik (1983) a aplicação das aulas práticas possui algumas funções, para tanto no que concerne à mesma, a atividade alcançou alguns dos pontos elencados pela autora, pois conseguiu despertar o interesse do alunado, envolvê-los, bem como proporcionar a compreensão do fenômeno reproduzido.

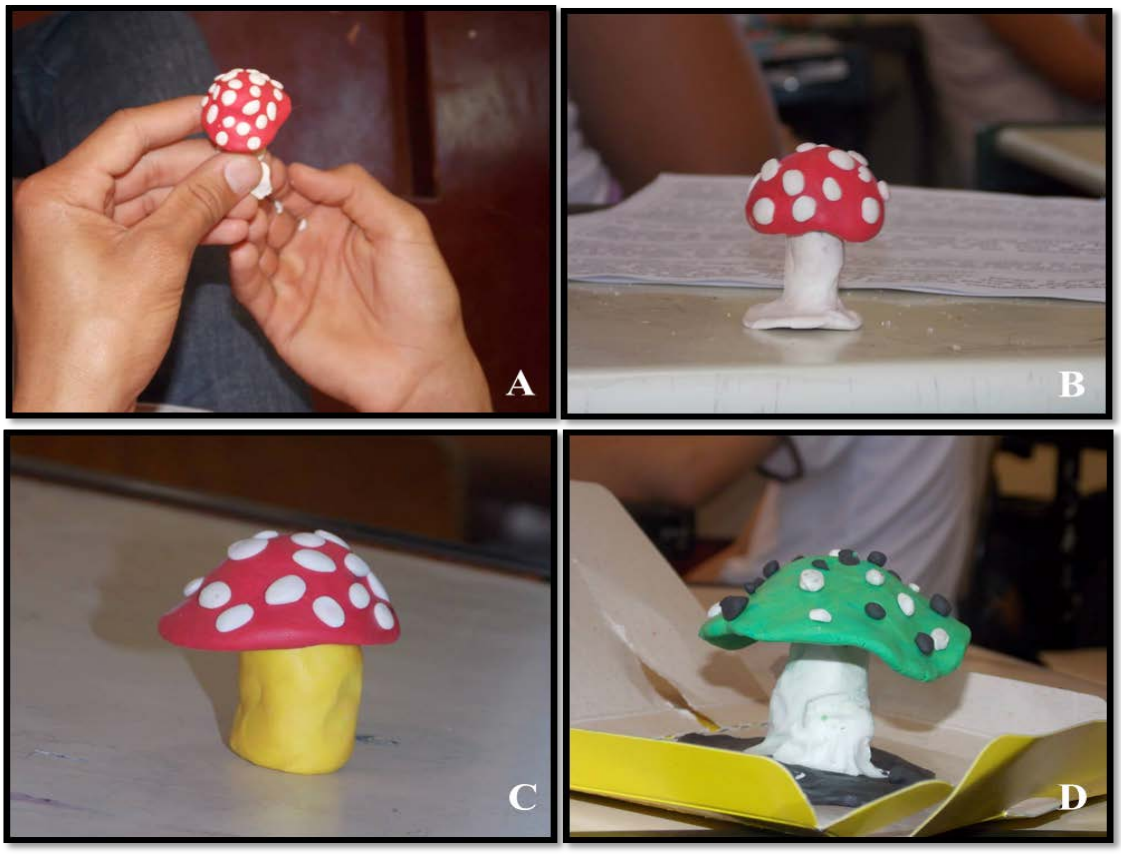
No momento final da oficina, foi empregada a técnica de modelagem, para a construção de fungos a partir de massa de modelar(figura 01). Os discentes utilizaram a criatividade e fizeram diversos organismos representando a variedade do Reino Fúngico. Em suma, todos os alunos participaram da atividade, sendo que, grande parte, produziu mais de um modelo. O uso correto da modelagem durante as aulas de Ciências é norteador, e "é fundamental no processo da pesquisa científica, fazendo parte do processo natural de aquisição do conhecimento pelo ser humano" (FERREIRA E JUSTI, 2008. p. 1).

A construção de modelos permitiu aos discentes elevar a cognição acerca de estruturas morfológicas dos fungos e outras características particulares, e ainda uma

ISSN: 2238-8451

interação entre os alunos, que trabalharam juntos para utilização dos materiais. Cardona, (2007) afirma que estes recursos pedagógicos estimulam a socialização e faz com que o estudante se sinta ator do próprio aprendizado, proporcionando o prazer da descoberta e do trabalho em grupo.

Contudo, constatou-se que os três momentos da oficina proporcionaram juntos uma sistematização mais elaborada do conhecimento, conquistada a partir de diferentes recursos. Essas evidências foram confirmadas a partir da participação dos alunos durante todas as atividades propostas. "Em uma sala de aula ludicamente inspirada, o professor renuncia à centralização, e reconhece a importância do aluno ser ativo em situações de ensino, sendo sujeito de sua aprendizagem; estimulando constantemente a criatividade" (FTC – EAD, 1998. p. 59).



ISSN: 2238-8451

Figura 7: Organismos fúngicos construídos, a partir de massa de modelar, por alunos da Escola Estadual Edmo Teixeira. Iporá, 2013. A. Aluno manuseando o modelo. B, C e D. Modelos de fungos confeccionados na oficina.

Quanto aos modelos reproduzidos pelos discentes, a predominância se deu por representarem fungos multicelulares como os elucidados acima na figura 1. Em maioria as reproduções se fizeram de fungos da espécie *Amanita muscaria*, mesmo a oficina tento apresentado diferentes espécies, com morfologias e colorações distintas, talvez o fato se dê pela contínua aparição dos mesmos em desenhos animados, livros de histórias infantis, e mesmo por ser um fungo venenoso.

Foi notório que os bolsistas do PIBID/Biologia a partir da utilização destas técnicas de ensino conduziram a oficina com mais dinamismo, apropriando-se então de uma prática diferenciada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações desenvolvidas durante a oficina possibilitaram aos alunos ampliar sua cognição a respeito do Reino Fungi, percebendo a relevância de recursosde ensinagem diferenciados durante as aulas de Ciências e apresentando eficácia quando trabalhados conjuntamente.

As técnicas aplicadas, tais como, aula expositiva, aula prática e modelagem, permitiram aos autores deste trabalho o aprimoramento da sua prática docente, bem como uma experiência significativa frente à sala de aula. Entretanto, é necessário que os bolsistas PIBID/Biologia estejam em constante aperfeiçoamento acerca de metodologias de ensino, construindo a partir de então sua identidade professoral, incorporandocotidianamente diferentes materiais de auxílio teórico e didático.

Assim, este estudo abre precedentes, a nível local, para o desenvolvimento de estudos com enfoque na relevância de técnicas de ensino durante as aulas de Ciências.

Agradecimentos

ISSN: 2238-8451

Agradecimento à CAPES, ao Programa Institucional de Iniciação a Docência (PIBID), a Universidade Estadual de Goiás e a escola onde o trabalho foi realizado.

Referências

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Temas de Biologia: propostas para desenvolver em sala de aula*. n. 07, São Paulo, Moderna, 1998. Disponível em:http://www.moderna.com.br/moderna/didaticos/em/biologia/temasbio/atividades/TB07.pdf. Acessado em 20/10/2013 às 12h45.

ARAÚJO, D. H. S.*A importância da Experimentação no Ensino de Biologia*. Brasília, 2011.

BESERRA, J. G. S. e BRITO, C. H.; *Modelagem didática tridimensional de artrópodes, como método para ensino de ciências e biologia*. *R. Bras. de Ensino de C&T*, 2013.

BUENO, R. S. M. e KOVALICN, R. A.; *O ensino de Ciências e a atividade experimentais*. Ponta Grossa (PR), 2013. Disponível em:<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/23-4.pdf>. Acessado em: 20/10/2013 às 17h20.

CARDONA, T. S. *Modelos pedagógicos e novas tecnologias: jogos e imagens*. Terceiro colóquio Internacional sobre epistemologia e pedagogia das ciências. 2007. Disponível em: http://www.dctc.puc-rio.br/prof.com.ciencia/CIEPAC/2007/TaniaSilveiraJogoseImagens.pdf. Acessado em 18/10/13 às 18h10.

CARMO, S.; SCHIMIN, E.S.; *O ensino da biologia através da experimentação*. 2013. Disponível em<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1085-4.pdf>. Acessado em 20/10/2013 às 12h30.

FERREIRA, P. F. M.; *Modelagem e suas contribuições para o ensino de Ciências: Uma análise no estudo do equilíbrio Químico*. Belo Horizonte, 2006.

FERREIRA, P. F. M.; JUSTI, R. S. *Modelagem e o "Fazer Ciência"*. QUÍMICA NOVA NA ESCOLA, N° 28, MAIO 2008.

ISSN: 2238-8451

FTC – EaD. *Licenciatura em Biologia*: *Estratégias de Ensino/ Aprendizagem em Biologia*. Faculdade de Tecnologia e Ciências - Ensino a Distância. 1ª edição. 1998

KRASILCHIK, M. *Prática de Ensino de Biologia*. Editora Harper e Row do Brasil Ltda. São Paulo, 1983.

MARASINI, A. B. *A utilização de recursos didático-pedagógicos no ensino de Biologia.* Porto Alegre, 2010. Disponível em:< http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/35273/000781693.pdf?sequence=1>. Acessado em: 20 de Outubro de 2013.

OLIVEIRA, M. M. *Como fazer pesquisa qualitativa.* 4º ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 182 p.

RONQUI, L.; SOUZA, M. R.; FREITAS, F. J. C.; *A importância das atividades práticas a área da biologia*.

ROSSASI, L. B. e POLINARSKI, C. A.*Uma perspectiva a partir da prática docente*. 2013. Disponível em: < http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/491-4.pdf>. Acessado em: 20 de Outubro de 2013.

SANTOS, L. C.*Experiência com a utilização dos recursos didádicos nas aulas de Ciências do 7º ano na escola Estadual ProfºArício Fortes*. São Cristovão, Brasil. 2011.

SILVA, M. A. S.; SOARES, I. R.; SANTOS, M. N. B.; *Utilização de Recursos Didáticos no processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais em turmas de 8º e 9º anos de uma Escola Pública de Teresina no Piauí*. VII CONNEPI, 2012.