

ARTRÓPODES EMBLOCADOS EM RESINA CRISTAL COMO RECURSO DIDÁTICO.

Francis Gleyzer Barbosa de Paiva ¹; Thales Iago Fernandes de Paiva ²; Adna Maria da Silva³; Lúcia Maria de Almeida ⁴.

¹ Graduando em Ciências Biológicas (UNIFACEX). E-mail: francis_gleyzer@yahoo.com.br

² Graduando em Ciências Biológicas (UNIFACEX). E-mail: thalesyago@hotmail.com

³ Graduando em Ciências Biológicas (UNIFACEX). E-mail: adnasilva29@gmail.com

⁴ Orientadora: Doutora em Psicobiologia (UFRN). E-mail: lmameida05@gmail.com

Resumo

No século XVIII à XIX a pedagogia tradicional imperava, onde o professor era dono do saber inquestionável e que os alunos eram apenas ouvintes passivo. A educação brasileira ao longo dos anos passou por diversos momentos tristes e alegres que fez da nossa educação chegar ao patamar de elencar pessoas que ocuparam cargos de destaque nacional e internacional. Muitas descobertas surgiram dentro da educação a fim de se normatizar as didáticas e criar currículos e modelos educacionais que otimize o ensino/aprendizagem dos alunos e nos dias de atuais, com isso temos que criar ponte de ligação para estabelecer interligações com o ensino/aprendizagem. Portanto o objetivo deste trabalho é criar uma coleção didática de artrópode emblocados em resina cristal que servirá de recurso didático em sala a servir de estímulo nas aulas potencializando o conhecimento, o aprendizado e os questionamentos que outrora surgiam em aulas teóricas, sendo visualizadas em cada artrópode agora de uma forma diferente na palma de sua mão a servir de resposta e fixação do assunto. A pesquisa se deu com os alunos do 2º ano A e E do ensino médio da Escola Estadual Professor Anísio Teixeira em Natal/RN, e posteriormente verificou que esse recurso colaborou para o conhecimento dos alunos, melhorando a participação espontânea dos alunos em sala e que realmente serviu como recurso didáticos. As participações ativas dos alunos foram instantaneamente, visto que se tratava de uma nova metodologia didática que traria um novo modo de interpretar e que os deixavam livres pra questionar-se diante de tudo que eles estavam vendo e recebendo como participantes ativo/passivo do conhecimento dos artrópodes. quando indagado os alunos responderam da seguinte forma:

Amo “a biologia e o mundo dos Insetos” Outras disse “que é o que elas queriam ser pesquisadoras e pra isso precisaria conhecer o que encontrariam dentro das matas e de que forma se relacionar para se proteger de algo que viessem a enfrentar”,

“Por não terem medo dos insetos e por terem afinidade com a biologia e que acharam muito interessante a zoologia dos invertebrados que foi ministrada em sala e que viram em mim e no professor eles no futuro profissional - educador”.

“Amo a biologia e o mundo dos Insetos”

Outras disseram “que é o que elas queriam ser pesquisador (a) e pra isso precisaria conhecer o que encontrariam dentro das matas e de que forma se relacionar para se proteger de algo que viessem a enfrentar”.

“Por não terem medo dos insetos e por terem afinidade com a biologia e que acharam muito interessante a zoologia dos invertebrados que foi ministrada em sala e que viram em mim e no professor eles no futuro profissional - educador”.

Conclui-se que é de suma importância se debruçar em criar pontes e conexões que sirvam de

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

www.conapesc.com.br

recurso didático para que possamos romper as barreiras da dificuldade que temos em fazer com que nossos alunos aprendam de forma participativa, divertida e atrativa.

Palavras-Chave: Artrópodes; Ensino de Ciências; Emblocamento; Recurso Didático.

Introdução

No século XVIII à XIX a pedagogia tradicional imperava, onde o professor era dono do saber inquestionável e que os alunos eram apenas ouvintes passivo. A educação brasileira ao longo dos anos passou por diversos momentos que fez da nossa educação elencar pessoas que ocuparam cargos de destaque nacional e internacional. Muitas descobertas surgiram dentro da educação a fim de se normatizar as didáticas e criar currículos e modelos educacionais que otimize o ensino/aprendizagem dos alunos e nos dias de hoje, é de suma importância buscar desenvolver novas possibilidades de aprendizagem que possibilite ao discente uma aprendizagem mais efetiva, principalmente no ensino de ciências e biologia, disciplinas nas quais os conteúdos são geralmente abstratos e de difícil assimilação por parte dos estudantes, na maioria das vezes por apresentar conteúdos e desvinculados do cotidiano dos alunos e memorísticos.

A importância de atividades que priorizem a participação mais efetiva do educando é de grande relevância para o ensino e aprendizagem destes conteúdos, uma vez que a construção do conhecimento se dá na participação através da pesquisa, leitura, elaboração de síntese e questionamentos e compreensão da realidade do discente. No planejamento e desenvolvimento de práticas pedagógicas relacionadas ao ensino de zoologia, a elaboração de coleção didática zoológica de artrópodes emblocados em resina cristal, têm sido utilizada para possibilitar uma melhor compreensão dos conhecimentos relacionados a classificação, morfologia e ecologia dos grandes grupos animais, prática esta que vem ampliar e servir de subsídio para auxiliar no processo de ensino/aprendizagem dos alunos. Segundo CAVALCANTE e SILVA (2008), os modelos didáticos permitem a experimentação, dando oportunidade aos estudantes de correlacionarem a teoria com a prática. Propiciando a compreensão dos conceitos, bem como o desenvolvimento de habilidades e competências. Orlando (2009, p.13) fala que o Aproveitamento dos estudantes aumenta exponencialmente de forma significativa quando envolvemos eles em trabalhos de forma interativa e participativa. Logo, o envolvimento dos estudantes nessas atividades que utilizam modelos didáticos e ilustrações promove uma melhor absorção dos conteúdos e obtenção do conhecimento por parte dos estudantes.

No entanto, quando buscamos desenvolver essas oportunidades podemos expandir o conhecimento que outrora estava teoricamente em pauta, passa-se agora a apresentar a coleção no intuito de causar curiosidade, interesse e despertar o conhecimento ativamente neles, assim como seu potencial de absorção e solução para seus questionamentos. De acordo com Amorim (2013) incentivar o aluno a estimular-se com recursos didático causará impulsos que quando utilizados para o desenvolvimento cognitivo ajuda a desenvolver a inteligência, na qual fornecerá uma construção intelectual do conhecimento concreto outrora absorvida pelo uso da imagem mental. Diante disso, esse trabalho teve como objetivo de verificar se a coleção de artrópodes emblocados em resina cristal pode servir de recurso didático e de metodologia alternativa no Ensino de Ciências e Biologia. Em especificidade Trabalhar amostragem de Artrópodes emblocados na finalidade de identificação em sala com conhecimento prévio adquirido; Demonstrar as características morfológicas e ecológicas dos grupos utilizando uma caixa entomológica com animais emblocados em resina; Averiguar se o uso dessa proposta metodológica proporciona uma melhor aprendizagem sobre a classificação dos artrópodes..

Metodologia

O trabalho foi realizado em 2017 na Escola Estadual Professor Anísio Teixeira, localizada na Rua Trairi, 480 - Petrópolis, Natal - RN, CEP. 59020-150, compondo o quadro de aulas práticas da disciplina de biologia do ensino médio, no turno matutino com duas turmas do 2º ano. Para realização desta pesquisa, tomou-se como base a metodologia utilizada por Kiem e Ribas, (2015) adaptada para realidade local. Inicialmente os alunos tiveram aulas expositivas sobre taxonomia dos grandes grupos. Em seguida as turmas foram divididas em grupos e cada grupo recebeu uma cartela com cores diferentes. Os insetos da coleção ficaram expostos no centro da sala em cima de uma mesa de forma desordenada e misturada, cada grupo escolheu dois artrópodes para identificação, para que posteriormente eles pudessem ser alocados nos lugares corretos onde estava escrito os nomes das ordens e classes a serem representadas por cada emblocamento escolhido, foi determinado o tempo de três minutos para escolha das peças e identificação da Ordem e Classe correspondente e colocá-los em cima das respectivas cartolinas com cores diferenciadas para facilitar a separação mais não

intervendo no livre arbítrio da escolha dos emblocados pelos alunos.

Figura 1, 2 e 3 são grupos de alunos escolhendo os emblocamentos por Classe e Ordem.



Fonte: Autor

Figura 1 Ordem e Classe que foram colados em cima de cada cartolina e figura 2 são artrópodes separado pelos alunos em cima da cartolina com a ordem Lepidópteros.

ORDEM MANTODEA
ORDEM DIPTERA
ORDEM COLEOPTERA
ORDEM HEMIPTERA
ORDEM HYMENOPTERA
ORDEM LEPDÓPTEROS
ORDEM ARACNIDA
ORDEM ORTHOPTERA
ORDEM BLATTODEA
ORDEM SCORPIONES
ORDEM ARANE E ARANEOMORFAS
CLASSE INSECTA
CLASSE CRUSTACEA
CLASSE ARACNIDA
CLASSE QUILOPODES
CLASSE MYRIAPODA
ORDEM DECAPODA



Fonte: Autor

Resultados e discussão

Para sintetizar esses dados utilizou-se a técnica de BARDIM (1997) na qual se se distribui em 3 passos:

- 1º passo: A pré-análise;
- 2º passo: a exploração do material;
- 3º passo: o tratamento dos resultados;

Desse modo, chegamos à inferência e a interpretação. Que está embasada na técnica de evocação livre de BARDIM (2009). Logo, para tabulação utilizou-se dados que destacamos mecanismos fisiológicos, morfológicos e biológicos. Os grupos se mostraram ativamente interessados em elucidar a tarefa desempenhada no qual foram submetidos, entre os resultados nenhum grupo apresentou classificação insatisfatória, após a realização da atividade, o feedback com os alunos se mostrou satisfatório, pois a identificação das características morfologia de cada animal ajudou bastante na decisão da escolha feita pelos alunos para uma classificação a nível de ordem e classe de forma correta, como também a participação nas aulas expositivas e na resposta de perguntas intrínsecas direcionadas ao assunto abordado nas diversas leituras.

Visando inovação na prática metodológica foi necessário encontrar novos horizontes que ampliou nosso conhecimento e nos qualificou a transpor barreiras e o que usássemos como tecnologias do futuro, (RAMALHO et al., 2006) fala que para ampliar e qualificar o processo de ensino/aprendizagem faz – se indispensável o uso de novas metodologias que interajam com os alunos comungando numa aceitação prazerosa em se deleitar – se as ferramentas estrategicamente propostas em sala. Dessa forma podemos contemplar outro ponto importante que foi o olhar diferenciado para a utilização da técnica de emblocamento, possibilitando a alguns alunos vencer o medo e a aversão demonstrado frente a alguns tipos e animais, devido à percepção de que o animal incrustado não seria tocado diretamente por eles, não causando repugnância, isso foi um fator para que

o resultado fosse alcançado e realmente servisse como recurso auxiliar no processo de ensino/aprendizagem.

Conclusão

Conclui-se que a inserção de novas práticas pedagógicas com o auxílio de recursos didáticos ajudam a desenvolver e melhorar a absorção do conteúdo ministrado em sala, assim colabora para um ensino melhor e de qualidade, com isso essa pesquisa vem corroborar a prática executada por KIEN e RIBAS (2009), que demonstrou que o uso de emblocamento como recurso didático ajudou na absorção do ensino da zoologia e assim abriu o campo da curiosidade, perguntas e respostas levando-o a construir um censo crítico e de forma ativa ele demonstrar espontaneamente o conteúdo absorvido socializando com os demais colegas de classe.

As peças de artrópodes emblocadas demonstraram partes morfológicas dos animais e com isso trouxe o conhecimento sobre cada classe, ordem e etc. No entanto, o uso desse recurso didático foram necessárias para a construção e solidificação do conhecimento como notoriamente percebeu-se que a atenção, concentração e participação anelaram-se formando o aprendizado na prática e consolidando em ações que se desbravaram na separação dos artrópodes em seus respectivos lugares (Ordem e Classe) que foi determinado em cartolinas cujo cada uma tinha uma ordem e uma classe e todos foram capazes de separar cada um deles.

Referências

AMORIM, A. dos S. A influência do uso de jogos e modelos didáticos no ensino de biologia para alunos do ensino médio. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Universidade Estadual do Ceará, 2013.

BARDIN, L. (2006). Análise de conteúdo (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.). Lisboa: Edições 70. (Obra original publicada em 1977). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rac/v15n4/a10v15n4.pdf> Acessado em 21 de outubro de 2017

CAVALCANTE, Danuza; SILVA, Aparecida.

Modelos didáticos e professores: concepções de

ensino-aprendizagem e experimentações. In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, Curitiba, UFRP, Julho de 2008. Disponível em: <http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0519-1.pdf> Acessado em: 10/05/2014.

KIEM S.Z.; RIBAS, L.G. dos S. Utilização de material zoológico emblocado em resina como recurso didático alternativo para o ensino de ciências e biologia, Curitiba, 2015.

ORLANDO, Tereza et al. Planejamento, Montagem e aplicação de modelos didáticos para abordagem de biologia celular e molecular no ensino médio por graduandos de ciências biológicas. 1ª Ed. Minas Gerais, 2009.

RAMALHO, M.A.P; SILVA, F.B; DA SILVA, G.S; DE SOUZA, J.C, - Ajudando a fixar os conceitos de Genética. Genética na Escola, 01.02, p. 45-49, 2006;