**Contribuindo para a melhoria da qualidade das aulas da disciplina Metazoários Celomados Não Deuterostomados e da Coleção Didática Entomológica**

Layla Santos Reis Cavalcanti de Albuquerque (aluno bolsista), Celso Martins Feitosa (orientador), Márcio Bernadino da Silva (orientador), Denise Dias da Cruz (coordenadora)

Centro de Ciências Exatas e da Natureza – UFPB

**INTRODUÇÃO**

Zoologia é área da biologia que estuda os animais e dentro do novo Projeto Político-Pedagógico para o Curso de Ciências Biológicas está dividida em três disciplinas: Organismos Unicelulares e Metazoários Não Celomados, Metazoários Celomados Não Deuterostomados e Metazoários Deuterostomados.

 Os Metazoários Celomados Não Deuterostomados são aqueles animais que apresentam celoma e o blastóporo se torna a boca. Além disso, apresentam clivagem espiral, formação do celoma por esquizocelia e os cordões do sistema nervoso central são ventrais. Os filos ministrados na disciplina, de forma teórica e prática, foram Annelida, representado pelas minhocas, sanguessugas e poliquetos; dando início aos Arthropoda, os alunos foram apresentados ao filo Chelicerata, que engloba os escorpiões, aranhas, ácaros e outros grupos menos familiares; Crustacea, que incluem os siris, caranguejos, camarões, entre outros; Myriapoda, com as centopéias, milípedes, sínfilos e paurópodes; Hexapoda, representado pelos insetos, como besouros (Coleoptera), moscas (Diptera), borboletas e mariposas (Lepidoptera), libélulas (Odonata), baratas (Blattodea), gafanhotos e grilos (Orthoptera), entre muitos outros organismos que compõem este grande grupo; e finalmente, Mollusca, com os caramujos, caracóis, lesmas, mexilhões, ostras, lulas e polvos (Brusca & Brusca, 2007).

As aulas práticas se tornam importantes por despertar a curiosidade científica nos alunos e os estimula a compreender alguns conceitos básicos mais facilmente que em aulas teóricas. Diante disto, o objetivo do presente projeto de monitoria foi contribuir para a melhoria da qualidade das aulas da disciplina, bem como reorganizar uma das coleções didáticas zoológicas do Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

**METODOLOGIA**

AULAS PRÁTICAS EM LABORATÓRIO

As aulas práticas foram realizadas no período de 2011.2 a 2012.1 nas quintas-feiras das 10:00h ás 12:00 e nas sextas-feiras das 14:00h às 16:00h. As propostas do Plano de Ação para estas aulas eram auxiliar na preparação das lâminas didáticas e do material em geral utilizado, apoio aos alunos em aula. Foram utilizados materiais das coleções didáticas do Departamento de Sistemática e Ecologia para apresentação dos filos aos alunos.

AULA PRÁTICA NO JARDIM BOTÂNICO BENJAMIM MARANHÃO

Foi realizada uma aula de campo no Jardim Botânico Benjamim Maranhão localizado na cidade de João Pessoa – PB, com duração de 4 horas. As propostas do Plano de Ação para estas aulas eram auxiliar na preparação dos relatórios, apoio aos alunos em campo, demonstração e prática de alguns métodos de coletas de invertebrados, montagem e identificação do material coletado e preparação dos relatórios. O material utilizado foi coletado pelos alunos na aula de campo utilizando os métodos de coleta propostos.

CRIAÇÃO DA PÁGINA DA DISCIPLINA

A prospota foi à criação de uma página da disciplina em uma rede social para atendimento on-line 24h aos alunos. A página era visitada diariamente pelo monitor e a rede social utilizada foi o Facebook®.

MELHORIAS DA COLEÇÃO DIDÁTICA ENTOMOLÓGICA

A reorganização se deu na Coleção Entomológica Didática do Departamento de Sistemática e Ecologia do Centro de Ciências Exatas e da Natureza desta instituição. Cada gaveta foi revisada e eram realizadas as seguintes ações:

* Limpeza do fundo da gaveta e remoção de fungos;
* Limpeza dos espécimes depositados utilizando Ácido Acético ou Xilol;
* Os espécimes ficavam em estufa durante um dia para secagem;
* Organização das gavetas por ordem taxonômica.

**RESULTADOS**

AULAS PRÁTICAS EM LABORATÓRIO

Durante todo o período os alunos tiveram acesso ao material presente nas coleções e a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos pela proximidade com os organismos, suas estruturas e sua biologia. A realização das aulas práticas mostrou-se importante para estimular a compreensão e aproximação dos alunos com os grupos zoológicos.

AULA PRÁTICA NO JARDIM BOTÂNICO BENJAMIM MARANHÃO

Os resultados obtidos em nas aulas práticas em sala de aula foram otimizados pela realização da aula de campo no Jardim Botânico Benjamim Maranhão. Nesta aula os alunos aprenderam a coletar invertebrados por quatro métodos (Fig. 1), montar o material coletado quando possível, identifica-lo e conservá-lo. Cada equipe montou sua coleção entomológica e os insetos foram depositados na Coleção Didática Entomológica do DSE – UFPB.

 Os métodos utilizados foram: coleta manual, coleta por guarda-chuva entomológico, coleta com rede entomológica e coleta com o extrator de Winkler. Depois desta etapa os espécimes foram levados para sala de aula e identificados usando uma chave dicotômica adaptada pelo Prof. Dr. Márcio Bernardino. Os invertebrados foram montados em alfinete entomológico (quando possível) e conservados em via seca. Aqueles em que não era possível fazer a montagem entomológica foram conservados em álcool 70%.

 Os alunos elaboraram um relatório de campo com os devidos resultados encontrados em sala de aula.

CRIAÇÃO DA PÁGINA DA DISCIPLINA

A criação da página da disciplina em uma rede social possibilitou aos alunos tirarem suas dúvidas, não os limitando somente à sala de aula. A participação dos alunos na página e aprovação destas pelos mesmos era visível. Além disso, a disponibilidade do monitor no Departamento também contribuiu para este quesito.

MELHORIAS DA COLEÇÃO DIDÁTICA ENTOMOLÓGICA

Figura 2 Página da disciplina criada em uma rede social.

 As coleções zoológicas representam uma fonte importantíssima de informação, a lém de constituírem um acervo inesgotável de informação para as gerações futuras e um testemunho da fauna, inclusive daquela já extinta.

 Com isso, torna-se indispensável a manutenção das coleções nas instituições de pesquisa e o Departamento de Sistemática e Ecologia conta com diversas coleções zoológicas, como a coleção da Ictiologia, Mastozoologia, Herpetologia, Invertebrados Marinhos e da Entomologia. Sendo a parte didática desta última, o foco do nosso projeto.

 A coleção didática entomológica do DSE conta um acervo de diversos grupos de insetos e é frequentemente utilizada em sala de aula para as disciplinas de Metazoários Celomados Não Deuterostomados e Entomologia Geral. Diante disso, a importância de que ela esteja devidamente conservada e organizada.

 Neste âmbito, as gavetas pertencentes à coleção didática passaram por um processo de limpeza e remoção dos fungos, que podem prejudicar o estado dos espécimes. Os insetos foram limpos com Ácido Acético ou Xilol, também para remoção de fungos. Após esta etapa eles eram encaminhados para uma estufa, onde permaneciam durante um dia para secar e serem novamente colocados nas gavetas entomológicas. As gavetas foram separadas por grupos como Odonata, Coleoptera, Dipetera, Hymenoptera e Lepidóptera.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A experiência na monitoria, portanto, foi de suma importância para o bolsista iniciar o aprendizado necessário para a vida acadêmica, bem como a ampliação dos conhecimentos, do vínculo com a Universidade Federal da Paraíba e com os próprios alunos. Estes demonstraram um grande interesse pelas aulas práticas, principalmente pela atuação conjunta dos professores e monitor, que permitiu uma vivência concreta com os seres objetos da disciplina, propiciando um melhor aprendizado. A importância do professor orientando as aulas práticas e apoiando todo o trabalho da monitoria foi relevante para a realização da mesma.

As aulas práticas, portanto, com o apoio do monitor mostrou-se bastante relevante para a melhoria da qualidade das mesmas. Assim como a reogarnização da coleção didática que é voltada, principalmente, para o uso dos alunos nestas aulas.

**REFERÊNCIAS**

BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os Insetos: Um resumo de Entomologia. 3. ed. São Paulo: Roca, 2007

RIBEIRO-COSTA, Cibele S.; ROCHA, Rosana M. Invertebrados: Manual de Aulas Práticas. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.

RUPPERT, Edward E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.

ZAHER, Hussam; YOUNG, Paulo S. As coleções zoológicas brasileiras: panorama e desafios. **Cienc. Cult.** 55 (3). São Paulo, 2003.