

# **MONITORIA COMO EXERCÍCIO DA MELHORIA E QUALIDADE DA DISCIPLINA BIOQUÍMICA NO CURSO DE BACHARELADO EM ECOLOGIA**

Ednete Alves da Silva<sup>1</sup>; Micheline de Azevedo Lima<sup>2</sup>; Centro de Ciências Aplicada a Educação – CCAE; Departamento de Engenharia e Meio Ambiente – DEMA – MONITORIA.

## **INTRODUÇÃO**

O exercício da monitoria de Bioquímica para o curso de bacharelado em Ecologia é permitir de modo associado e sistemático a iniciação da monitora à docência, oferecendo-lhe as condições necessárias para que ela possa aprofundar nos conhecimentos da disciplina com interação ao meio ambiente e apresentar procedimentos experimentais sobre o conteúdo da matéria para um melhor aprendizado do aluno.

A Bioquímica é o ramo da ciência que estuda a química da vida, por isso como qualquer outra ciência moderna, depende de estudo profundo do metabolismo e da pesquisa, e instrumentos sofisticados para entender a arquitetura e as complexidades dos mecanismos celulares e a sua integração à ecologia e seus mais diversos aspectos. Além das implicações lógicas vistas diariamente, a bioquímica revela o trabalho do mundo natural, de modo que os seus conhecimentos têm grande aplicabilidade no conteúdo específico das mais diversas áreas, estabelecendo-se como um campo altamente interdisciplinar (Vargas, 2007).

Normalmente os estudantes acham difícil de entender a disciplina de bioquímica devido à presença de reações químicas e estruturas químicas extensas de compreender. Esse pensamento atrapalha o aprendizado da disciplina, por isso a disponibilidade de um monitor permite propiciar experiências que motivem o aluno à fixação do conhecimento, articulando ensino, pesquisa e extensão com as aulas teóricas e atividades práticas em laboratório.

---

<sup>1</sup> Ednete Alves da Silva

<sup>2</sup> Micheline de Azevedo Lima

Pesquisa afirma que a bioquímica revela o trabalho do mundo natural, permitindo-nos examinar histórias evolucionárias dos organismos. Trata-se de uma disciplina oferecida em diferentes cursos de graduação, com grande importância para formação básica dos estudantes. A bioquímica engloba conteúdos de diversas áreas de conhecimentos o que significa uma boa indicação para o mercado de trabalho.

No curso de Ecologia a disciplina de bioquímica aborda assuntos de extrema importância de conhecimentos que envolvem o metabolismo das plantas e dos animais; da lógica molecular da vida; os aminoácidos e peptídeos; proteínas e ações enzimáticas; lipídeos e ácidos graxos; carboidratos, glicídios; etapas do processo respiratório percorrendo as vias metabólicas, do processo respiratório, incluído o glicólise, o ciclo de Krebs, cadeia transportadora de elétrons, onde ocorre a síntese de energia fosfato e ciclo do glioxalato; degradações oxidativas dos aminoácidos e fotossíntese.

## **OBJETIVOS**

Propiciar aos alunos do curso de Ecologia ferramentas para a melhor aprendizagem na disciplina de Bioquímica oferecendo-lhes as condições necessárias para que eles possam tirar dúvidas, saber pesquisar, identificar as estruturas químicas e despertar o interesse pela matéria.

## **DESCRIÇÃO METODOLÓGICA**

Os conteúdos da disciplina de Bioquímica foram ministrados pela professora Micheline de Azevedo Lima por meio de exposições dialogadas, discussões de textos, estudos dirigidos, oficinas de sabão ecológico, relatórios avaliativos e aulas práticas no laboratório.

Nas avaliações escritas aconteceram de formas sequenciais e progressivas com aulas interativas e feito também uma revisão antecedente ao dia da prova para assim os alunos terem a oportunidade de expressarem suas dúvidas e a docente os esclarecia.

As aulas práticas contemplaram os relatórios avaliativos em que após a aula no laboratório os alunos entregavam os textos escritos e conseqüentemente aprendiam a importância de estudar a Bioquímica para o curso de Ecologia. Foi realizada oficina de sabão ecológico com a interatividade dos discentes ao aprenderem a produção artesanal do sabão e o papel educativo para a conscientização de um mundo mais sustentável.

## **RESULTADOS E AVALIAÇÃO**

A monitoria 2012.2 começou a ser desempenhada ocorrendo de forma a atender os alunos nas atividades referentes à “*Bioquímica*”. No período da monitoria se buscou incentivá-los ao trabalho de pesquisa, de maneira que pudessem ampliar seus conhecimentos a respeito dos conteúdos abordados em sala e nas aulas práticas, melhorando assim o desempenho na disciplina.

A aluna monitora, sob a orientação da professora Micheline de Azevedo Lima, elaborou os roteiros das aulas práticas, auxiliou na condução dos alunos da disciplina nas aulas práticas, ministrou seminários sobre ALD e Saponificação, fez sugestões de aulas como apresentação de filmes e vídeos a exemplo da história “O óleo de São Lourenço”, que é baseada em fatos reais, visitas ao laboratório para análise de reações bioquímicas e divulgação de artigos relacionados a disciplinas para aplicação de estudos dirigidos. Além disso, a monitora esclareceu dúvidas dos alunos na resolução dos exercícios para isso, foi realizado um acompanhamento individual pelo monitor em dois dias da semana em horários diferentes daqueles em que as aulas da disciplina foram ministradas.

Portanto as atividades realizadas na monitoria foram executadas em sua plenitude, os alunos buscaram com certa frequência a ajuda da monitora trazendo suas dúvidas de acordo com assuntos expostos em sala de aula, foram auxiliados à medida que tiveram suas respostas solucionadas. Verificamos que os alunos só procuram a monitoria em períodos que antecedem as avaliações. Foi despertado no estudante um maior interesse por atividades práticas de laboratório, no que diz respeito ao esclarecimento de dúvidas que vieram a surgir, garantindo um melhor desempenho dos mesmos na disciplina. Na aula prática de sabão ecológico os alunos adoraram, pois eles aprenderam a importância do reaproveitamento do óleo de cozinha como também algumas finalidades na bioquímica e assim eles podem confeccionar o sabão em casa e repassar para seus familiares até se expandir para futuras gerações.

## CONCLUSÃO

A monitoria foi uma experiência maravilhosa na qual pude aproveitar para complementar meus conhecimentos aprendidos na disciplina de Bioquímica, no curso de Ecologia ministrada pela professora Micheline de Azevedo Lima no qual tive o prazer de desempenhar a monitoria com a mesma, onde foi um trabalho parceiro entre professor-monitor tanto nas aulas teóricas quanto práticas. Tive maior facilidade em desempenhar a monitoria no qual a professora Micheline me ensinou e esclareceu dúvidas e sempre incentivando a docência.

Participar da monitoria de bioquímica foi uma experiência tanto de ensino como pesquisa e isso foi o estímulo para amadurecer academicamente como estudante. Portanto através do ensino e do aprendizado da bioquímica pode-se contextualizar os conhecimentos básicos para facilitar a integração em outras áreas de estudos levando os profissionais a uma compreensão prática, incluindo suas relações com outras disciplinas, onde as aulas práticas auxiliam no melhor aprendizado e contextualização dos conteúdos pelos alunos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dória, Fernanda Cetrangolo; et al. **Visão Bioquímica: um site de apoio ao ensino presencial e on-line de Bioquímica.** Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular. Janeiro, 2013.

LEHNINGER, A. L. et. al; 2006. **Princípios de Bioquímica.** Editora Sarvier, São Paulo, 4º Edição. 1202p.

SANTOS, Rerisson José Cipriano dos; et al. **Papel do monitor na aprendizagem de Bioquímica Geral nos cursos de Agronomia e Zootecnia no CCA/UFPB.** X Encontro de Iniciação á Docência, UFPB-PRG, 2012.

VARGAS, Lúcia Helena Mendonça. **A Bioquímica e a Aprendizagem Baseada em Problemas.** Disponível em: <http://www.sbbq.org>. Acesso em: 05 de abril 2007 de 05 em de abril Revista brasileira de ensino de bioquímica e aprendizagem molecular.

