

4CCADCFSMT06

**UM NOVO OLHAR PARA O EXERCÍCIO DA MONITORIA SOB A DISCIPLINA
BIOQUÍMICA GERAL NOS CURSOS DE AGRONOMIA, CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
E ZOOTECNIA NO CCA/ UFPB**

Sabrina Kelly Nogueira Falcão Soares⁽¹⁾; Silvanda de Melo Silva⁽³⁾

Centro de Ciências Agrárias/ Departamento de Ciências Sociais e Aplicadas/ MONITORIA

RESUMO

A prática da monitoria é uma atividade que exige domínio da disciplina, capacidade de retransmissão do conteúdo e habilidade nos procedimentos didáticos expostos para motivar o aluno no processo de decodificação da disciplina. Neste contexto, a monitoria dirigida sob a disciplina de Bioquímica Geral, dos cursos de Agronomia, Ciências Biológicas e Zootecnia, do campus II da Universidade Federal da Paraíba tem caracterizado como suporte fundamental no atendimento aos alunos da graduação, contemplando de forma sistemática o processo ensino-aprendizagem a partir dos mecanismos de ensino individual e coletivo. A atividade é realizada no Laboratório de Bioquímica, diuturnamente dividida em carga-horária de 12 horas semanais. A prática envolve o sistema de tira dúvidas abrindo discussões que envolvem a interdisciplinaridade, isto é a relação intrínseca da bioquímica com as outras áreas de conhecimento, principalmente as ciências agrárias e biológicas; auxílio e orientação nos trabalhos práticos realizados no laboratório, sugerindo a literatura que deve ser consultada que venha enriquecer a elaboração do relatório e ampliar o conhecimento; instigar o aluno com frequência, através de perguntas sobre as dúvidas ainda existentes sobre o conteúdo dado pelo professor em sala de aula, identificando aqueles que apresentam maiores dificuldades na aprendizagem, através da observação do monitor e do comportamento do aluno durante a prática da monitoria. Sob estes aspectos, a monitoria de bioquímica contribuiu com o número de aprovações e auxiliou na redução do índice de reprovação de semestre anterior. Portanto, o exercício da monitoria da disciplina Bioquímica Geral auxilia na melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem, tornando a participação do aluno na disciplina mais proveitosas, estreitando a relação professo-aluno, ao mesmo tempo em que contempla e insere a figura do monitor na prática do exercício da docência e formação didática, oportunizando-o de forma efetiva para o caminho da socialização do saber acadêmico.

Palavras-Chave: Bioquímica geral, graduação, exercício docência

INTRODUÇÃO

O exercício da monitoria de Bioquímica Geral possibilita de maneira integral e sistemática a iniciação do aluno monitor à docência, oferecendo-lhe as condições necessárias para que ele possa aprofundar os conhecimentos na disciplina de forma a pesquisar, elaborar, redigir e apresentar procedimentos experimentais sobre o conteúdo da disciplina, através das aulas de revisão e tira dúvidas.

¹⁾ Bolsista, ⁽²⁾ Voluntário/colaborador, ⁽³⁾ Orientador/Coordenador ⁽⁴⁾ Prof. colaborador, ⁽⁵⁾ Técnico colaborador.

Quanto á atividade de ensino estabelecida pelo monitor é um processo que se caracteriza pelo desenvolvimento e transformação progressiva das capacidades intelectuais dos alunos em direção ao domínio do conhecimento, habilidade e sua aplicação. Por isso, obedece a uma direção, orientando-se para objetivos conscientemente definidos, o que implica passos gradativos de acordo com critérios de idade, preparo dos alunos e nível de atenção.

A Bioquímica é uma ciência que tem se desenvolvido de forma significativa, tornando cada vez mais complexo o desafio de se manter atualizado. A disciplina apesar de ser apresentada com coerência e organização, buscando a contextualização com as disciplinas do ciclo profissional dos cursos para os quais é ofertada, normalmente, é definida pelos estudantes como uma coleção de estruturas químicas e reações, difícil de serem decodificadas. Esse pensamento dificulta 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.

Trata-se de uma disciplina oferecida em diferentes cursos de graduação, com grande importância para formação básica dos estudantes, o que aponta para a grande necessidade da sedimentação dos conhecimentos bioquímicos com base e complementação de conteúdos de outras áreas do conhecimento científico. É uma disciplina que possui uma ligação própria com outras disciplinas e que dispõe de capacidade de adaptação a todas as formações que ela engloba. A bioquímica permite a troca de conteúdos entre diversas áreas o que caracteriza um bom indicativo da necessidade por aplicação efetiva desses conteúdos no campo profissional. A disciplina especificamente, nas áreas das ciências agrárias e biológicas aborda assuntos de extrema relevância de conhecimentos mínimos que envolvem o metabolismo das plantas superiores e dos animais; da lógica molecular da vida; os aminoácidos e peptídeos; proteínas e ações enzimáticas; lipídeos e ácidos graxos; carboidratos, glicídios e estereoquímica; 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.

A disponibilidade do monitor em horários estratégicos, bem como a diversidade e complexidade do conteúdo abordado pela bioquímica, segundo os alunos de Agronomia, Ciências Biológicas e Zootecnia tem levado-os à demanda por monitoria, o que registrou uma frequência significativa.

As atribuições do monitor durante o acompanhamento dos alunos permeiam a sua atuação única em atividade de ensino, trabalhando sob a orientação do professor da disciplina bem como ao cumprimento dos horários estabelecidos, assinando o registro de presença no setor onde a monitoria é realizada.

OBJETIVOS

A atividade de monitoria da disciplina Bioquímica Geral visou primariamente, auxiliar o professor na orientação aos alunos, esclarecendo e tirando dúvidas nas atividades de sala de aula e de laboratório, durante o horário da monitoria; trabalhar no auxílio à elaboração e otimização de novas práticas e preparação de relatórios, visando à atualização e adaptação do aluno à disciplina; criar mecanismos que proporcionem ao aluno motivação na aprendizagem, estreitando de forma efetiva a relação professor-aluno. Adicionalmente, a atividade de monitoria também permeia o auxílio em minimizar os índices de trancamento e melhorar a frequência dos alunos à monitoria, propiciando o aumento no número de aprovações e minimizar as reprovações nos exames finais.

METODOLOGIA DESCRITIVA

A metodologia aplicada, mediante planejamento envolveu os diferentes modos de retransmissão do conteúdo, face aos recursos disponíveis como o quadro negro ou a lousa para as aulas em coletivo, envolvendo discussões interdisciplinares e exposições bioquímicas do cotidiano dos alunos; aplicação de desenhos, tabelas e gráficos encontrados na literatura, sugerida pelo professor; perguntas de “feed-back”, realizadas pelo monitor a fim de identificar o retorno do conteúdo retransmitido, isto é identificar se o aluno assimilou de fato o conteúdo exposto.

Para a atividade não grupal, individual, o recurso utilizado foi o diálogo extraindo as pequenas ou grandes dúvidas ainda existentes, com o auxílio de uma literatura adicional, além da apostila fornecida pelo professor. Utilizou-se também exemplos práticos contidos em laboratório como vidrarias, soluções, reagentes e algumas aparelhagens explicitando a importância e utilização.

RESULTADOS

Para o semestre 2007.1 o trabalho de monitoria beneficiou cerca de 64% dos alunos que procuraram o serviço, frente aos 100% daqueles que estavam efetivamente cursando a disciplina, distribuídos entre os cursos de Agronomia, Ciências Biológicas e Zootecnia. O professor da disciplina, como forma de fixar o conteúdo dado em sala de aula, elaborava estratégias de dinamicidade possibilitando ao aluno a estudar de forma permanente, a partir de avaliações semanais. Este procedimento fez com que a demanda aumentasse em busca da monitoria.

Como mostra a Figura 01, os alunos que freqüentavam a monitoria semanalmente, representaram 42% do total de alunos efetivamente cursando a disciplina. Este resultado confere aos diversos perfis de alunos que apresentaram maiores dificuldades na aprendizagem, oriundos da desatenção, dificuldade de aprendizagem ou deficiência na

formação básica, cuja característica é pessoal de cada aluno; falta de conhecimento prévio da disciplina; desinteresse em sala de aula ou mesmo as dúvidas que por timidez não foram tiradas durante a explicação do professor.

Ainda na Figura 01, outro comportamento observado, o qual representa uma continuidade de semestres anteriores, foi o aumento significativo com 64% da freqüência dos alunos na véspera de cada avaliação. Este comportamento relaciona-se àqueles alunos que estudam com freqüência regular sem a intervenção da monitoria, mas que no dia anterior ao exame procura o serviço a fim de tirar pequenas dúvidas do conteúdo, ou àqueles alunos que estudam de forma irregular ou concentram o estudo para as vésperas do exame, procurando a monitoria para tirar maiores dúvidas, que são a maioria, e são os que demandam uma revisão geral do conteúdo selecionado para o exame.

A Figura 02 mostra o desempenho e participação geral dos alunos frente à disciplina de Bioquímica Geral do semestre 2007.1. Dos 105 alunos matriculados no semestre, 22% realizaram trancamentos e 77% dos alunos inicialmente matriculados representaram aqueles que efetivamente cursaram a disciplina. Dos alunos que efetivamente cursaram a disciplina, 86% receberam aprovação, sendo que 14% dos estudantes foram reprovados na disciplina. Dos alunos aprovados na disciplina, 35% foram aprovados por média e 65% obtiveram aprovação no examen final. Os resultados referente à disciplina denota que, para a complexidade da disciplina, o índice de aprovação é elevado e o número de estudantes aprovados por média é significativo, frente ao perfil da disciplina considerada difícil pelos alunos freqüentadores da monitoria.

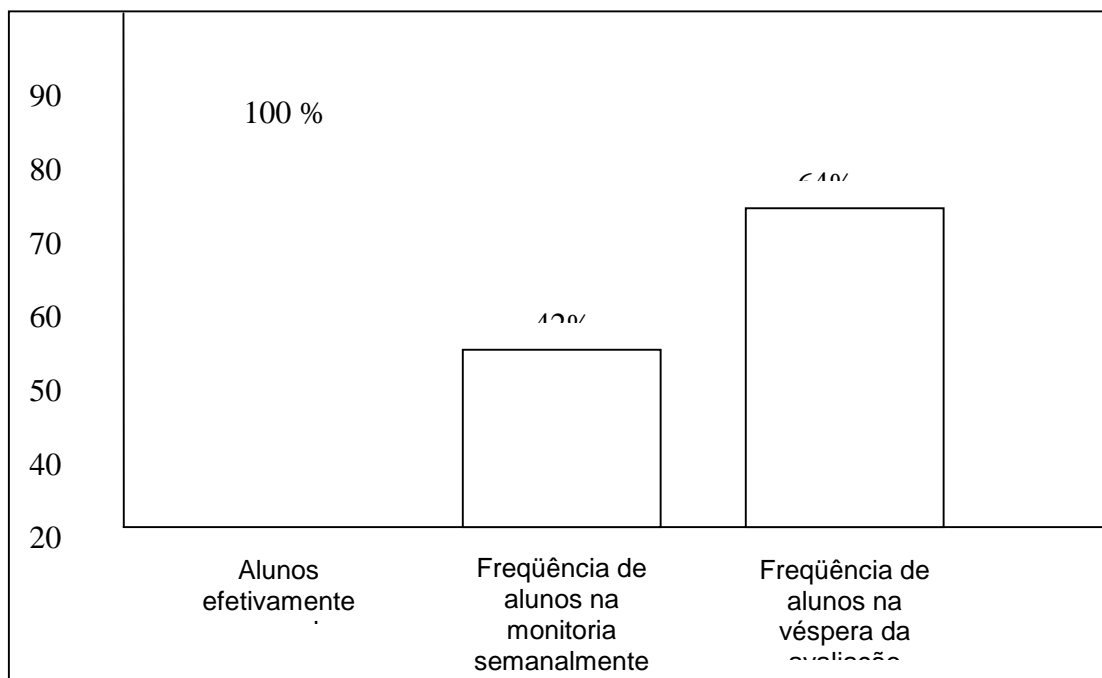
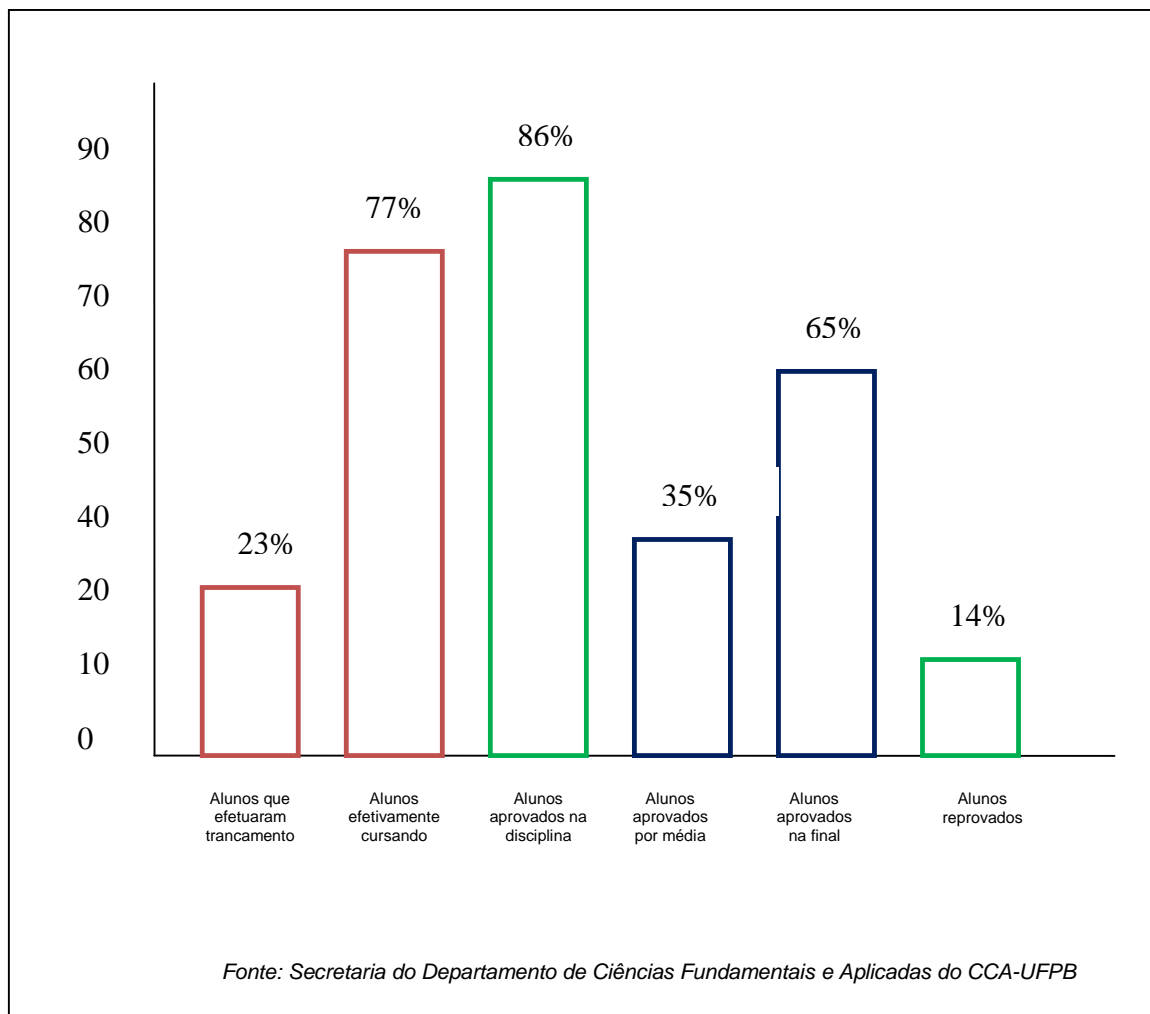


Figura 01. Percentual de freqüência de alunos na monitoria em comparação ao número de alunos efetivamente cursando do

se



mestre 2007.1

Figura 02. Perfil de desempenho e participação geral dos alunos frente à disciplina de Bioquímica Geral do semestre 2007.1.

*No total de alunos matriculados: **Barras Vermelhas:** correspondem aos alunos que trancaram e alunos que efetivamente cursaram a disciplina; **Barras Verdes:** correspondem aos alunos aprovados e reprovados; Barras Azuis: correspondem, no total de alunos aprovados, aqueles aprovados por média e os aprovados no examenfinal.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, um grande número de alunos tem utilizado a monitoria como recurso para sanar dúvidas ou como fonte de revisão, resultando em melhoria de desempenho para os alunos matriculados e rendimento satisfatório para a concretização do processo ensino-aprendizagem e conseqüentemente no relacionamento professor-aluno frente à atuação do monitor.

A prática da monitoria ligada ao trabalho docente somente torna-se frutífera quando o ensino dos conhecimentos e dos métodos de adquirir e aplicar conhecimento se convertem em habilidades, capacidades e atitude do aluno, o que levam a ele a pensar e a raciocinar sob os diversos ângulos que a bioquímica direciona.

Uma vez que os alunos são levados a desenvolver sua capacidade crítica em vez de decorar os conteúdos, têm um aproveitamento da disciplina mais significativa reduzindo as deficiências e despertando o interesse pela atividade científica.

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, 2003.

LIBÂNIO, José Carlos. Os objetivos e os conteúdos de ensino. In: _____. **Didática**. São Paulo; Cortez, 1994. Cap. 6, p. 119-139.

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 à Docência, UFPB-PRG.

SILVA, Irani Ferreira da; et al. **O Ensino de Bioquímica e a participação discente na pesquisa: a perspectiva docente**. Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular. Dezembro, 2004.

VIEIRA, Leda Q.; et al. **Abordagem prática para o ensino de bioquímica**. Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular. Janeiro, 2001.