**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**

**CAMPUS II**

**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

**COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO E MONITORIA**

**RELATÓRIO DE MONITORIA - 2013.1**

**MELHORIA DA QUALIDADE DE APRENDIZAGEM DE BIOQUÍMICA NO CURSO DE AGRONOMIA ATRAVÉS DA MONITORIA NO CCA-UFPB**

José Roberto Chaves Neto1; Silvanda de Melo Silva2; Eliane da Silva Freire1; Péricles de Farias Borges4

Monitores; ² Orientadora; ³ Coordenador do projeto.

Centro de Ciências Agrárias/ Departamento de Ciências Sociais e Fundamentais/ Monitoria

(1) Aluno bolsista do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba

(2) Orientador/Coordenador

(3)Aluna do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba

**1. IDENTIFICAÇÃO:**

**Título do Projeto**: **MELHORIA DA QUALIDADE DA APRENDIZAGEM DE BIOQUÍMICA ATRAVÉS DA MONITORIA NO CCA-UFPB**

**Período de realização do projeto**: abril de 2013 a setembro de 2013

**Nome do autor do projeto**: Prof. Silvanda de Melo Silva

**Relação nominal dos bolsistas/ disciplina/Professor orientador:**

**Bolsista:** José Roberto Chaves Neto1

**Disciplina:** Bioquímica (Código 3104063)

**Professor orientador:** Silvanda de Melo Silva3

**Colaborador:** Eliane da Silva Freire2.

**RESUMO**

A Bioquímica na atualidade é tida como uma ciência forte e reconhecida no estudo e capacidade de intervenção dos mecanismos moleculares, sendo definida como um ramo da ciência que estuda a química da vida, com base de estudo profundo do metabolismo dos seres vivos. A disciplina de bioquímica esta presente na estrutura curricular de diversos cursos, e é tida como uma ciência interdisciplinar, sendo definida pelos alunos como uma disciplina complexa e de difícil aprendizagem pelo vasto conteúdo. Devido a estas dificuldades, faz-se necessário o desenvolvimento de aulas de monitoria para suprir as duvidas por parte dos alunos com relação ao conteúdo programático da disciplina. As atividades de monitoria forma desenvolvidas na sala de aula do Laboratório de Biologia e Tecnologia Pós-colheita, localizado no Departamento de Ciências Fundamentais e Sociais do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba. As atividades desenvolvidas foram realizadas de forma individual e de grupa, com uso do quadro para expor o conteúdo e também por meio de discussões e estudos dirigidos baseado nos assuntos referentes às duvidas dos alunos. Com base nos dados observados a frequência dos alunos as aulas de monitoria foi regular, tendo um numero de 43 alunos devidamente matriculados, destes 26 alunos cursaram efetivamente a disciplina. Com relação à situação final dos alunos matriculados na disciplina, aqueles que frequentaram as aulas de monitoria em sua maioria forma aprovados. Do total de alunos efetivamente cursando a disciplina, 38,5 % foram aprovados por média, 53,8 % foram aprovados após a prova final, 7,7 % foi o total de alunos reprovados. O percentual de alunos reprovados no semestre 2013.1 foi significativamente inferior aos reprovados em 2012.2, redução de 14,5 %. Desta forma, no semestre 2013.1 foram aprovados no total 92,3 % dos alunos matriculados que efetivamente cursaram a disciplina. Desta forma, a pratica da monitoria apresentou de forma positiva, reduzindo efetivamente os índices de reprovação da disciplina e aprimorando o desempenho dos alunos. No entanto, uma reflexão deve ser direcionada em termos de reduzir a evasão da sala de aula, devendo ser criadas estratégias no início do semestre para motivar os estudantes a permanecerem na disciplina.

Palavras-chave: Bioquímica, auxilio ao aluno, iniciação a docência.

**INTRODUÇÃO**

A bioquímica apresenta-se como a ciência que estuda os diversos processos biológicos, que ocorre nos seres vivos, estudos estes baseados em analisar as estruturas e funções dos componentes celulares como proteínas, carboidratos lipídios entre outras biomoléculas, responsáveis por toda a constituição e manutenção dos seres vivos. O estudo da bioquímica tem por objetivo de descrever as interações das moléculas em um organismo vivo desencadeia a perpetuação de seu estado vital e a realização do seu perfeito funcionamento.

A disciplina de bioquímica faz parte da grade curricular de diversos cursos de graduação, estando inserida no ciclo de conteúdos básicos, sem a qual é difícil compreender fenômenos e processos patológicos e fisiológicos de forma plena, necessitando do complemento de aulas práticas para que o seu conteúdo adquira um sentido mais plausível. A bioquímica esta diretamente relacionada com as ciências agrarias, na agronomia ela esta diretamente relacionada e é utilizada para explicar os fenômenos referentes ao desenvolvimento e manutenção dos vegetais, visto de maneira notória nos processos de fotossíntese, respiração, maturação e senescência dos frutos e hortaliças. A disciplina de bioquímica apresenta-se como uma disciplina complexa, que gera certa dificuldade de compreensão imediata pelos alunos, apesar do conteúdo ser ministrado pelos professores responsáveis com coerência e organização, buscando a contextualização desta disciplina com outras disciplinas, buscando o melhor entendimento e compreensão (Soares, 2006), fazendo-se necessário o desenvolvimento de aulas de monitoria, para suprir estas duvidas.

O intuito da monitoria é de proporcionar atividades de promoção de discussão e reflexão focadas nos conteúdos da disciplina assistência, com a finalidade de auxiliar o aluno com relação ao conteúdo em questão para promover uma ampliação no repertório pedagógico desses alunos e ajudar na elaboração do trabalho final da disciplina (CACHAPUZ, et al., 2005) .A monitoria permite que o monitor aprofunde seus conhecimentos na disciplina de forma a pesquisar, elaborar, redigir e apresentar procedimentos experimentais sobre o conteúdo da disciplina, através das aulas de revisão e plantão de dúvidas. Segundo Schneider (2006) as atividades de monitoria se referem a ações (Atividade de aprendizagem) extra classe, de modo que venham a suprir dificuldades que ocorrem no processo de ensino aprendizagem na sala de aula e propor medidas para solucioná-las, não devendo ficar restritas a um único foco.

O pratica da monitoria de Bioquímica torna possível de forma integral e sistemática a iniciação do aluno monitor à docência, propiciando condições necessárias para que este tenha a oportunidade de se aprofundar nos conhecimentos específicos do conteúdo da disciplina, tornando possível a pesquisa, a elaboração e a apresentação de procedimentos experimentais sobre o conteúdo da disciplina, através das aulas de revisão e plantão de dúvidas. A monitoria prioriza também a satisfação do aluno que cursa a disciplina, uma vez que, este busca as aulas de monitoria no intuito de retirar duvidas e buscar uma maior compreensão dos conteúdos programáticos da disciplina.

No momento em que a atividade de ensino é estabelecida pelo monitor, gera um processo que se caracteriza pelo desenvolvimento e transformação progressiva das capacidades intelectuais dos alunos monitores em direção ao domínio do conhecimento, habilidade e sua aplicação. Este pratica trás benefícios principalmente aos alunos que cursam a disciplina, uma vez que, a monitoria vem como uma feramente para solucionar duvidas e observar pontos a serem corrigidos duram o decorrer da disciplina, tendo por principal objetivo suprir duvidas que venham a surgir durante as aulas o desmembrar dos conteúdos referentes a disciplina em questão.

**OBJETIVO**

* Auxiliar os estudantes em duvidas durante o decorrer da disciplina;
* Auxiliar o professor responsável pela disciplina de Bioquímica Geral no ensino durante o decorrer do período;
* Tornar o conteúdo programático da disciplina familiar aos estudantes;
* Tornar pratico o estudo e a condução do conteúdo programático da disciplina com base em situações do cotidiano;
* Identificar os problemas e os pontos a serem revisto na exposição do conteúdo programático da disciplina.

**MATERIAIS E MÉTODOS**

As atividades de monitoria tiveram inicio no mês de maio de 2013 e seguiu até setembro de 2013, correspondente ao período 2013.1. A disciplina de bioquímica foi ministrada pelo professor responsável para o curso de Agronomia em duas turmas, tendo um total de 43 alunos.

As aulas de monitoria formam realizadas na sala de aula do Laboratório de Biologia e Tecnologia Pós-Colheita (LBTPC) e na Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Agrarias da Universidade Federal da Paraíba (CCA-UFPB). Estas aulas foram realizadas em horários definidos pelo monitor e também solicitados pelos alunos, horários estes que compreenderam carga horaria semanal de 12 horas.

Os materiais utilizados para ministrar as aulas de monitoria, foram desde leitura direta e comentários referentes ao conteúdo em questão, utilizando exemplos do cotidiano para transmitir o conteúdo de forma prática e de fácil assimilação, bem como a utilização do quadro, buscando retirar as duvidas dos alunos com desenhos, esquemas, tabelas entre outras formas, visando um melhor entendimento do assunto por parte dos alunos.

No decorrer do período as aulas de monitoria foram realizadas por meio de estudos diretos com o intuito de desenvolver atividades de revisão dos conteúdos e estudos dirigidos com base nos assuntos expostos em sala de aula pelo professor responsável da disciplina. Estes estudos e revisões foram desenvolvidos em paralelo com as duvidas expostas pelos alunos que cursaram a disciplina. As aulas foram realizadas em grupo ou individual, de modo que cada aluno tinha a possibilidade de expor suas duvidas e seus comentários referentes a cada assunto abordado na aula.

**RESULTADOS** **E DISCUSSÃO**

No período de 2013.1, a busca pelas aulas de monitoria, foram realizadas por um determinado grupo de alunos, que permaneceram frequentando as aulas durante o período, certamente por suas duvidas terem sido tiradas e também pela afinidade com o monitor adquirida durante o período. O professor responsável pela disciplina realizava semanalmente atividades, como o propositor de estimular os alunos regularmente matriculados a estudarem continuamente após a exposição de cada conteúdo e desta forma permitir o surgimento de duvidas e por consequência a procura por parte dos alunos das aulas de monitoria com o objetivo de retirar dividas que surgiram durante os estudos extra classe.

Cerca de 25% dos alunos devidamente matriculados na disciplina de Bioquímica geral frequentaram regularmente as aulas de monitoria, sendo este um percentual baixo, que pode ser resultado de diversos fatores, em função do próprio interesse do aluno em entender melhor o conteúdo, mesmo não apresentava dificuldade em compreender o conteúdo em sala de aula ou mesmo o não comprometimento do aluno para com a disciplina e para com seu aprendizado. No entanto, os alunos que frequentaram efetivamente as aulas de monitoria tirando suas duvidas foram aprovados por media ou após a avaliação final.

Ao observar a figura 1, verifica-se que dos 100 % de alunos devidamente matriculados (43 alunos), cerca de 39,5 % desistiram da disciplina os quais por motivos variados desistiram da disciplina e não frequentaram mais as aulas, já outros ultrapassaram o limite de faltas permitido pela normas da universidade, do total de alunos matriculados cerca de 60,5 % cursaram efetivamente a disciplina totalizando 26 alunos. A desistência por parte dos alunos ocorre por diversas causa, uma das principais e mais recorrentes é que os alunos foram um conceito antecipado da complexidade do conteúdo exposto na disciplina de bioquímica geral, este ponto demostra nitidamente a necessidade da monitoria que busque métodos e atividades de ensino para fazer com que os alunos sintam-se estimulado a buscar o conhecimento de maneira que não desistam na primeira dificuldade.

**Figura 1.** Numero de alunos devidamente matriculados que efetivamente cursaram a disciplina de Bioquímica Geral do semestre 2013.1.

Na figura 2, observa-se que dos 100% dos alunos (total de 26 alunos) devidamente matriculados e que efetivamente cursaram a disciplina de bioquímica geral, cerca de 38,5 % (10 alunos) foram aprovados por média, os quais atingiram media de sua notas igual ou superior a sete, os alunos que a tingiram média inferiores a sete e superiores a quatro realizaram a prova final, deste cerca de 53,8 % (14 alunos) formam aprovas após este exame, isto evidencia a necessidade de haver as atividades de monitoria para a disciplina de bioquímica geral, uma vez que, esta apresenta conteúdo complexo e de difícil compreensão por parte dos alunos, tendo que destinar uma parte maior de seu tempo para os estudos referentes a esta disciplina. A taxa de aprovação total foi de 92,3 % dos alunos (24 alunos) devidamente matriculados e que cursaram efetivamente a disciplina de Bioquímica Geral.

**Figura 2.** Perfil do desempenho (Aprovação) dos alunos regularmente matriculados na disciplina de Bioquímica Geral do semestre 2013.1.

Tendo como base figura 3, observa-se que na disciplina de bioquímica geral foram reprovados cerca de 7,7 % dos alunos (2 alunos) dos 26 alunos que encontravam-se devidamente matriculados e que cursaram efetivamente a disciplina de bioquímica geral no período de 2013.1. Estes foram reprovados após a prova final, por terem obtido médias inferiores a cinco, não atingindo assim a média mínima para aprovação, existente nas normas da universidade.

Ao comparar a porcentagem de reprovação de 2013.1 em relação a porcentagem do período 2012.2, verificou-se que ocorreu uma redução de 14,5 %, visto que a porcentagem no período 2012.2 foi de 22,2 % caindo para 7,7 % no período 2013.1. Esta redução tem como prováveis causas, a maior procura pela aulas de monitoria por parte dos alunos que efetivamente cursaram a disciplina de bioquímica geral, evidenciando a necessidade da participação dos alunos tanto nas atividades desenvolvidas pelo professor responsável em sala de aula para estimular o estudo continuo do conteúdo principalmente fora da sala de aula e também por parte do monitor por desenvolver atividades e discussões no intuito de retirar duvidas e questionamentos vindas por parte dos alunos que cursaram efetivamente a disciplina de bioquímica geral.

**Figura 3.** Perfil do desempenho relativo dos alunos regularmente matriculados na disciplina de Bioquímica do semestre 2013.1 em comparação ao 2012.2, no curso de Agronomia .

**CONCLUSÃO**

Com o apoio da monitoria os alunos apresentaram um melhor desempenho Na disciplina de Bioquímica l. Na sua maioria os alunos que frequentaram regularmente a monitoria de forma participativa e efetiva expondo suas duvidas foram aprovados no final do semestre. Em sua maioria, os alunos que frequentaram de maneira efetiva a monitoria foram aprovados por média ou após a final, de modo que foi obtido um índice de aprovação de 92,3 % dos alunos efetivamente matriculados no semestre e que cursaram disciplina. Com relação ao nível de reprovação do semestre 2013.1 com relação ao semestre 2012.2, verificou-se que o percentual de reprovados diminuiu significativamente. Estes resultados reafirmam que a monitoria na disciplina bioquímica vem sendo cada vez mais efetiva, de modo a reduzir o índice de reprovação, tendo também sido bastante gratificante para o monitor na atividade de apoiar os alunos nas dúvidas para com o conteúdo programático da disciplina, o qual tem na monitoria uma oportunidade de iniciar na docência, associado com o beneficio trazido aos alunos, visto que a modalidade de monitoria tem fundamental importância no auxilio da aprendizagem de disciplinas complexas como esta. No entanto, os resultados descritos neste trabalho indicam que o número de alunos que abandonam a disciplina é elevado, e deve ser alvo de estratégia da monitoria, buscando motivar os alunos a permanecerem na sala de aulas, ação está em parceria com o professor responsável e principalmente com este grupo de alunos que abandonam as aulas por causas diversas.

Entretanto, nesta edição, o desafio da monitoria é reduzir no início do curso a taxa de evasão da disciplina, elevando o número de alunos efetivamente cursanto e de alunos aprovados.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A.M., PRAIA, J.; VILCHES, A.; *A NecessáriaRenovação do Ensino das Ciências*, São Paulo: Cortez Editora, 2005.

CISTERNAS, J. R.; VARGAS, J.; MONTE, O. Fundamentos de bioquímica experimental. 2ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

SCHNEIDER, M. S. P. S. 2006. Monitoria: instrumento para trabalhar com a diversidade de conhecimento em sala de aula. Disponível em: <http://www.espaçoacadêmico.com.br> . Acesso em: 13 de agosto de 2013.

SOARES, S. K. N. F. S.; et al. Um novo olhar para o exercício da monitoria soba disciplina bioquímica geral nos cursos de agronomia, ciências biológicas e zootecnia no CCA/UFPB. XI Encontro de Iniciação á Docência, UFPB-PRG, 2006.