

# MONITORIA DE BIOQUIMICA ESTRUTURAL E METABÓLICA: UMA NOVA PERSPECTIVA

**MOREIRA, Barros Moreira<sup>1</sup>**

Faculdade de Medicina UFCA,  
[elysyana.moreira@aluno.ufca.edu.br](mailto:elysyana.moreira@aluno.ufca.edu.br)

**PEREIRA, Myllena Maria de Morais<sup>2</sup>**

Faculdade de Medicina UFCA  
[myllena.morais@aluno.ufca.edu.br](mailto:myllena.morais@aluno.ufca.edu.br)

**CHAVES, Ítalo Emanuel de Sousa<sup>3</sup>**

Faculdade de Medicina UFCA,  
[italo.emanoel@aluno.ufca.edu.br](mailto:italo.emanoel@aluno.ufca.edu.br)

**ROCHA, Hidemburgo Gonçalves<sup>4</sup>**

Faculdade de Medicina UFCA,  
[hidemburgo.rocha@ufca.edu.br](mailto:hidemburgo.rocha@ufca.edu.br)

---

## Resumo

A Bioquímica está presente na grade curricular de todos os cursos de graduação das áreas de Ciências Biológicas e da Saúde. Essencialmente, a disciplina faz parte do ciclo de conteúdos básicos, sem os quais muitas informações relevantes sobre processos patológicos e fisiológicos deixam de ser compreendidos em sua plenitude. A monitoria de Bioquímica Estrutural e Metabólica está embasada na análise de artigos e publicações atuais que auxiliam no desenvolvimento do ensino e aprendizado acerca da disciplina ministrada. A participação e a presença de monitores nas atividades do módulo auxiliam na redução dos índices de reprovação, na melhoria do ensino e do aprendizado, bem como na formação e integração do monitor na qualidade de futuro discente. As metodologias utilizadas estão aqui bem detalhadas e contam com a participação ativa dos bolsistas e voluntários.

Palavras-chave: Monitoria. Bioquímica. Metodologia.

## 1 INTRODUÇÃO

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 às ciências da saúde e seus mais diversos aspectos. É uma ciência que tem se desenvolvido de forma vertiginosa, tornando cada vez mais complexo o desafio de manter-se atualizado. Além das implicações lógicas vistas diariamente, a bioquímica revela o trabalho do mundo natural, de modo que os seus conhecimentos têm grande aplicabilidade no

---

<sup>1</sup> Monitor financeiramente com uma bolsa da UFCA no Programa de Iniciação à Docência /PROGRAD.

<sup>2</sup> Monitor – bolsista voluntário da UFCA no Programa de Iniciação à Docência /PROGRAD.

<sup>3</sup> Monitor – bolsista voluntário da UFCA no Programa de Iniciação à Docência /PROGRAD.

<sup>4</sup> Professor orientador.

conteúdo específico das mais diversas áreas, estabelecendo-se como um campo altamente interdisciplinar (Vargas, 2007).

Essa disciplina está presente na grade curricular de todos os cursos de graduação das áreas de Ciências Biológicas e da Saúde. Essencialmente, a disciplina faz parte do ciclo de conteúdos básicos, sem os quais muitas informações relevantes sobre processos patológicos e fisiológicos deixam de ser compreendidos em sua plenitude. Apesar de fornecer conteúdos básicos para o entendimento de processos fisiológicos e patológicos, vistos no segundo semestre, o rendimento acadêmico nem sempre é satisfatório em função da grande heterogeneidade do corpo discente, no que diz respeito às bases químicas e biológicas necessárias ao entendimento dos conteúdos. (PINHEIRO, 2009; DOS SANTOS, 2007)

Segundo Pinheiro, em seu estudo com acadêmicos da área da saúde embora boa parte dos acadêmicos seja capaz de compreender os assuntos ministrados na disciplina de Bioquímica, a assimilação desses conteúdos não é satisfatória. Isso, provavelmente, se deve ao fato desses alunos relatarem um déficit em seus conhecimentos básicos de Química. Historicamente, a Bioquímica tem sido apontada por acadêmicos de vários cursos de graduação como sendo uma disciplina de difícil assimilação e de nível complexo quando tomados o semestre no qual ela pode estar inserida (frequentemente primeiro ou segundo) e na formação básica de cada aluno.

A disciplina apesar de ser apresentada com coerência e organização, buscando a contextualização com as disciplinas para as quais é ofertada, normalmente, é definida pelos estudantes como uma coleção de estruturas químicas e reações, difícil de serem assimiladas. (FRUTUOSO, 2010)

Frente a essa perspectiva o programa de monitoria no âmbito da Bioquímica Estrutural e Metabólica no módulo de Biologia Celular e Molecular do primeiro semestre do curso de medicina apresenta suma importância para o processo de formação do estudante de graduação tanto para o aluno/monitor que tem a oportunidade de iniciar-se na perspectiva docente ainda durante a graduação, quanto aos alunos da disciplina que podem ser amparados nesse momento já que o módulo em questão é o primeiro contato com a medicina que possuem depois de sair do universo do vestibular. Assim, o referido trabalho tem como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas durante o módulo, Biologia Celular e Molecular, pelos monitores de bioquímica.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

Partido da metodologia de ensino na qual professor e aluno são tidos como instrumento muito de aprendizagem e conhecimento, as atividades realizadas pelos monitores foram monitoradas e avaliadas pelo coordenador da disciplina. Devido ao estabelecimento da Pandemia do novo coronavírus e a suspensão do calendário acadêmico da Universidade Federal do Cariri as atividades desenvolvidas pelos monitores foram realizadas com o auxílio das plataformas digitais e aplicativos: Google meet, Google agenda, Google Classroom, Whatsapp.

Dentre as atividades realizadas, estão:

1. Seminário introdutório de boas-vindas, onde os monitores foram apresentados aos novos alunos. Ainda nesse momento foram repassadas algumas informações como data das atividades de monitoria, formar de contato, atividades a serem desenvolvidas durante o

módulo, dicas de estudo e sugestões de bibliografias a serem utilizadas. Essa atividade foi realizada com auxílio da plataforma Google Meet.

2. Aplicação de sessão de filmes disponibilizados pelo orientador. Nessa atividade o coordenador forneceu alguns vídeos que exemplificassem os conteúdos que haviam sido trabalhados em sala de aula para que fosse repassado em forma de ‘Sessão de cinema’ aos discentes pelos monitores. Essa atividade foi realizada com auxílio da plataforma Google Meet.

3. Aplicação de Tira-dúvidas Pré-Prova, com questões desenvolvidas pelos monitores para familiarizar os novos discentes com a metodologia de avaliação universitária. Essa atividade foi realizada com auxílio da plataforma Google Meet e Google Classroom.

4. Suporte nas aulas teóricas onde o monitor auxiliou o orientador na gestão de perguntas realizadas no chat da plataforma Google Meet e na realização da frequência dos alunos em sala de aula virtual.

5. A marcação de todas as atividades realizadas foi feita com auxílio das plataformas Google agenda e Whatsapp.

6. Ponte de comunicação entre os professores e os discentes por meio de grupos no whatsapp e a plataforma Google classroom.

Para o desenvolvimento de tais atividades alguns desafios se fizeram presentes, como a inexperiência de alguns dos discentes e docentes com as plataformas digitais. Para superar tais empecilhos foi realizado um momento apenas para capacitação na utilização dessas ferramentas.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Observou-se, por meio das atividades práticas, maior envolvimento e interesse dos discentes pela matéria implementada em sala de aula, devido à possibilidade de estender seus conhecimentos teóricos a acontecimentos cotidianos.

Como resultado dessas atividades verificou-se verdadeira satisfação dos alunos, redução dos índices de reprovação e melhoria das notas nos testes teóricos.

### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Dessa forma, frente aos dados e as perspectivas elencadas foi notado uma maior aderência às atividades práticas e teóricas por parte dos discentes, bem como uma melhoria no seu aprendizado que se refletiu no aumento das médias em relação aos anos anteriores o que evidencia que a monitoria implementada no módulo de Biologia Celular e Molecular na disciplina de Bioquímica estrutural e metabólica trouxe impacto evidente no ensino e aprendizados dos alunos do primeiro semestre.

### **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a Universidade Federal do Cariri Campus Barbalha que nos fornece a estrutura para realização de nossas atividades e ao Programa de Iniciação a Docência que torna essa realização realidade trazendo melhores e desenvolvimento para discentes, monitores e docentes.

## REFERÊNCIAS

DOS SANTOS, Valquiria Tiago; ANACLETO, Celma. Monitorias como ferramenta auxiliar para aprendizagem da disciplina bioquímica: uma análise no Unileste-MG. **Revista de Ensino de Bioquímica**, v. 5, n. 1, p. 45-52, 2007.

FRUTUOSO, Maira Artischeff. Relatório de conclusão da disciplina QBQ 5825-Prática de ensino em química e bioquímica. Universidade de São Paulo, Departamento de Bioquímica, São Paulo, SP, 2010.

PINHEIRO, Tamara Deyse Lins et al. Ensino de Bioquímica para acadêmicos de Fisioterapia: visão e avaliação do discente. **Revista de Ensino de Bioquímica**, v. 7, n. 1, p. 25-35, 2009.

VARGAS, L. H. M. 2007. A Bioquímica e a Aprendizagem Baseada em Problemas. **Revista brasileira de ensino de bioquímica e aprendizagem molecular**. Disponível em: <http://www.sbbq.org>.