



I Encontro Estadual de Monitoria do Alto Sertão Paraibano e o III Encontro de Monitoria do CFP/UFCG

A monitoria e a formação docente e profissional

IMPLANTAÇÃO DAS AULAS PRÁTICAS DE BIOQUÍMICA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DO CURSO DE MEDICINA

MARCOS ALAN SOUSA BARBOSA

(Graduando em Medicina na UFCG / e-mail: alanbarbosa@gmail.com)

MATHEUS VICTOR SANTOS SOARES

(Graduando em Medicina na UFCG / e-mail: matheus_mupy@hotmail.com)

NATÁLIA BITU PINTO

(Professora da UFCG / E-mail: nataliabit@gmail.com)

Palavras-chaves: Bioquímica. Metodologia. Experimentação.

INTRODUÇÃO

Desde as civilizações greco-romanas, o papel da experimentação no processo de elaboração do pensamento científico tem sido avaliada como imprescindível, já que a observação e a tentativa de reprodução das manifestações da natureza sempre foram, e ainda são, as principais mediadoras entre o sujeito e o entendimento desses fenômenos (SILVA et al., 2010).

No meio acadêmico, várias iniciativas têm sido desenvolvidas com o objetivo de facilitar e tornar o ensino da disciplina de Bioquímica mais eficaz e prazerosa, visto que ela é tida como um conteúdo complexo e repleto de informações decorativas. Contudo, como conteúdo do núcleo básico da área da saúde, a Bioquímica deve ser vista como um modo de investigar e compreender o ser humano, auxiliando na busca de soluções para os problemas de saúde (CARVALHO ; MACEDO, 2011). Nesse âmbito, a associação da teoria com a experimentação do fenômeno bioquímico é essencial para o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que dá suporte para que o aluno enxergue ativamente a relevância e a aplicabilidade de se estudar o conteúdo, dando sentido ao aprendizado e o tornando mais prazeroso (ANDRADE ; MASSABNI, 2011).

Essa pesquisa trata-se de um relato de experiência dos monitores da disciplina de



I Encontro Estadual de Monitoria do Alto Sertão Paraibano e o III Encontro de Monitoria do CFP/UFCG

A monitoria e a formação docente e profissional

Bioquímica da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Através do Programa de Monitoria dessa instituição, os monitores da disciplina puderam acompanhar e auxiliar, na presença dos docentes, o planejamento e a execução das aulas práticas de Bioquímica, a fim de relatarem as suas impressões acerca do impacto dessas práticas no processo de ensino-aprendizagem da disciplina.

As aulas foram ministradas para o primeiro período do curso de Medicina da UFCG, acontecendo no Laboratório de Bioquímica local. No total, foram ministradas nove aulas práticas com temáticas relacionadas ao conteúdo teórico lecionado em sala de aula, sendo conduzidas posteriormente às aulas teóricas. Ao término dessas vivências, os discentes redigiram relatórios discutindo a prática vivenciada com a literatura da área. Os temas ministrados foram: identificação e caracterização de proteínas, enzimas, identificação e caracterização de aminoácidos, identificação de lipídeos, caracterização de ácidos graxos, dosagem de glicose sanguínea, análise bioquímica da urina, determinação de colesterol total e determinação de aspartato aminotransferase. Vale salientar que as práticas foram previamente registradas e disponibilizadas para os alunos através de uma apostila.

Logo, esse trabalho apresentará a seguir as experiências e sensações dos monitores de Bioquímica da UFCG em relação a implementação das aulas práticas no processo de ensino-aprendizado dessa disciplina.

DESENVOLVIMENTO

O modelo de educação clássico trata o conhecimento como um conjunto de informações que são simplesmente passadas dos professores para os alunos, o que nem sempre resulta em aprendizado efetivo. Os alunos fazem papel de ouvintes e, na maioria das vezes os conhecimentos passados pelos professores não são realmente absorvidos. O que ocorre é apenas uma memorização por um curto período de tempo, levando assim a um esquecimento rápido do conteúdo comprovando a não ocorrência de um verdadeiro aprendizado (SILVA et al., 2010).

A orientação dada nas aulas práticas funciona como uma linha guia para que os



I Encontro Estadual de Monitoria do Alto Sertão Paraibano e o III Encontro de Monitoria do CFP/UFCG A monitoria e a formação docente e profissional

alunos, com o conhecimento teórico acumulado em sala de aula, consigam vivenciar na prática uma aplicação da teoria. Já que muitas vezes o conteúdo teórico ministrado parece ser intangível à visão do aluno. Podemos dizer, portanto, que a aprendizagem de procedimentos e atitudes se torna, dentro do processo de aprendizagem em si, tão importante quanto a aprendizagem de conceitos e/ou conteúdo (CARVALHO ; MACEDO, 2011).

A vivência no laboratório, por sua vez, foi uma construção gradativa de confiança, tanto dos monitores com os alunos, quanto dos alunos com os equipamentos laboratoriais. Nas primeiras aulas a orientação dos monitores era prontamente requisitada a cada nova instrução

do roteiro de aulas práticas utilizado assim como havia também, por parte dos alunos um receio de danificar os equipamentos ou de não os manusear corretamente. Entretanto é importante dizer que poucas vezes os monitores tiveram a necessidade de interferir no decorrer das práticas, já que mesmo com o receio, os alunos tinham uma grande curiosidade em entender e conhecer aqueles procedimentos listados no roteiro.

Segundo Mortimer e Scott (2016), a aula prática deve estimular o aluno a desenvolver a visão da própria capacidade de aprender e perceber a sua posição como agente modificador do mundo em que vive, e por isso é importante que eles tenham conhecimento científico vivenciado na prática. Neste sentido, foi observado que o entusiasmo dos alunos se devia ao fato de enxergarem aplicabilidade no que estava sendo realizado pois, além de exemplificar o conteúdo teórico visto anteriormente, algumas práticas introduziam o funcionamento de instrumentos que futuramente farão parte do dia a dia profissional, como a dosagem de glicose e colesterol sérica.

Paixão (2014) salienta que, só haverá a aprendizagem se houver a ação do estudante durante a resolução de um problema prático. Diante de um problema de tal natureza, proposto pelo professor ou monitor, o aluno deve refletir, buscar explicações e participar das etapas de um processo que leve à resolução da problemática proposta, buscando esse conhecimento de uma forma ativa. Dessa forma, o professor muda sua postura de somente transmissor do conhecimento e passa a agir como um guia, possibilitando que os aprendentes



I Encontro Estadual de Monitoria do Alto Sertão Paraibano e o III Encontro de Monitoria do CFP/UFCG

A monitoria e a formação docente e profissional

sejam os protagonistas da sua formação.

Mortimer e Scott (2016) afirma que dentre as modalidades didáticas existentes, tais como aulas expositivas, demonstrações, excursões e discussões, como forma de vivenciar o método científico, as aulas práticas e projetos são as mais adequadas. Entre as principais funções das aulas práticas citadas por esse autor que foram prontamente observadas durante as práticas foram: despertamento e manutenção do interesse dos alunos durante a prática executada; envolvimento crítico dos estudantes em relação ao modo de organização e execução da prática; desenvolvimento da capacidade de resolver problemas; compreensão de conceitos básicos através da demonstração; e desenvolvimento de habilidades em laboratórios.

Através dessa experiência foi possível sentir também o que Carvalho e Macedo (2011) colocam como o motivo principal para o fato das aulas práticas ainda serem pouco difundidas nas escolas e universidades: a limitação estrutural ainda presente nas instituições públicas brasileiras. Em algumas práticas, por exemplo, a falta de reagentes ou o uso dessas substâncias com prazos de validade vencidos eram importantes desafios que precisavam ser superados a cada prática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Logo, foi possível perceber ao longo do semestre a importância das aulas práticas, tanto para a consolidação do conhecimento teórico dos alunos, quanto para o aprendizado de rotinas laboratoriais simples e importantes. Além de aprender como se portar em um laboratório e manter-se seguro enquanto se exercita o saber científico.

As relações interpessoais, as situações que possibilitaram criatividade, a quebra das rotineiras aulas expositivas e a participação ativa dos alunos fizeram com que eles se sentissem motivados e envolvidos com a problemática, o que, conseqüentemente, facilitou a reflexão e a significação do tema abordado.

Assim, conclui-se que as aulas práticas são de vital importância para o aprendizado dos alunos na disciplina de Bioquímica, porque permitem que estes deixem de ser meros expectadores do processo de construção do saber. Além disso, essa metodologia evita a dis-



I Encontro Estadual de Monitoria do Alto Sertão Paraibano e o III Encontro de Monitoria do CFP/UFCG

A monitoria e a formação docente e profissional

sociação do saber científico do dia a dia do aprendente, o que dá sentido ao estudo, contribuindo positivamente para o processo de ensino-aprendizagem do aluno.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. L. F.; MASSABNI, V. G.. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. **Ciência e educação (Bauru)**, Bauru , v. 17, n. 4, p. 835-854, 2011

MORTIMER, E. F.; SCOTT, P. Atividade discursiva nas salas de aula de ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. **Investigações em ensino de ciências**, v. 7, n. 3, p. 283-306, 2016.

CARVALHO, G. F. da S.; MACEDO, M. do S. A. N.. Avaliação oficial: o que dizem os professores sobre o impacto na prática docente. **Educação e Pesquisa**, São Paulo , v. 37, n. 3, p. 549-564, Dec. 2011 .

PAIXÃO, Marcel Gomes et al . Impacto econômico da implantação das boas práticas agropecuárias relacionadas com a qualidade do leite. **Revista Ceres**, Viçosa , v. 61, n. 5, p. 612-621, Oct. 2014 .

SILVA, R. R.; MACHADO, P. F. L.; TUNES, E. Experimentar sem medo de errar . **Ensino de Química em Foco**. Ijuí: Unijuí, 2010.