

MONITORIA DE BIOQUÍMICA PARA ALUNOS DE MEDICINA DURANTE A PANDEMIA

PIBID PROJECT: PORTUGUESE LANGUAGE
REMOTE TEACHING IN PANDEMIC TIMES

Isabelle Bruno Ourem¹

Prof^a Dr^a Cláudia M.B.Andrade²

RESUMO: Neste texto, descreve-se a experiência de monitoria na disciplina de Bioquímica para alunos do primeiro semestre de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) com enfoque no trabalho desenvolvido durante o período pandêmico. Por meio do Programa de Monitoria acadêmica busca-se prestar auxílio ao estudante, favorecendo a sua compreensão do componente curricular e a eliminação de dúvidas pertinentes ao conteúdo programático. Por outro lado, essa vivência possibilita ao monitor ter ampliadas e aprimoradas suas habilidades de transmissão de conhecimentos, o que gera considerável diferença em sua atuação docente no futuro. A monitoria relatada ocorreu durante a pandemia da covid-19 quando as aulas, até então presenciais, foram suspensas e passaram a ser desenvolvidas no modo on-line por meio de plataforma institucional. Essa nova realidade exigiu dos discentes envolvidos no processo educativo uma rápida adaptação ao ambiente virtual e ao ensino à distância através das TIC. Além disso, acarretou para os acadêmicos do primeiro semestre desafios a serem superados: a falta de experiência prévia com a bibliografia acadêmica, a adequação a

1 Graduação em Medicina – UFMT Campus Cuiabá.

2 Instituto de Ciências Exatas e da Terra - ICET Departamento de Química, Laboratório de Bioquímica, UFMT

uma metodologia ativa de aprendizagem baseada em problemas e aos materiais de ensino. Soma-se ao contexto a fragilidade da saúde mental dos discentes que por vezes é abalada devido à cobrança pessoal por um bom desempenho nos estudos.

Palavras-chave: Bioquímica; aprendizagem baseada em problemas; materiais de ensino; ensino à distância através das TIC.

ABSTRACT: This text describes the monitoring experience in the Biochemistry discipline for students of the first semester of Medicine at the Federal University of Mato Grosso (UFMT) with a focus on the work developed during the pandemic period. Through the Academic Monitoring Program, the aim is to provide assistance to the student, favoring their understanding of the curricular component and the elimination of doubts related to the programmatic content. On the other hand, this experience makes it possible for the monitor to expand and improve their knowledge transmission skills, which generates a considerable difference in their teaching activities in the future. The reported monitoring took place during the covid-19 pandemic when classes, until then face-to-face, were suspended and began to be developed online through an institutional platform. This new reality demanded that the students involved in the educational process quickly adapt to the virtual environment and distance learning through ICT. In addition, it entailed challenges for first semester academics to be overcome: the lack of previous experience with academic bibliography, adaptation to an active methodology of problem-based learning and teaching materials. Added to the context is the fragility of the students' mental health, which is sometimes shaken due to the personal demand for a good performance in studies.

Keywords: biochemistry; problem-based learning; teaching materials; education, distance.

Adaptações do ensino no contexto do isolamento social

A pandemia da covid-19 impôs mudanças em padrões de comportamento na sociedade, como a obrigatoriedade de distanciamento social e o uso de máscaras faciais. No âmbito de ensino na Universidade Federal de Mato Grosso, as aulas presenciais foram suspensas em março de 2020 e passaram a acontecer de forma digital, por meio da plataforma institucional denominada Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). No curso de graduação em Medicina, especificamente, houve a adesão dos docentes ao ensino remoto emergencial e as disciplinas passaram a ser ofertadas via Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

Este texto consubstancia um relato da experiência de monitoria de Bioquímica para discentes do primeiro semestre de Medicina. Essa experiência ocorreu durante o período de flexibilização dos componentes curriculares. Com a descrição das atividades desenvolvidas, espera-se promover reflexões sobre a importância de programas de monitoria no ensino superior como também os desafios enfrentados na adaptação do aluno ao curso de Medicina da UFMT.

Os estudantes envolvidos no processo de monitoria enfrentaram um duplo desafio: a adequação ao método de ensino adotado no curso e a adaptação ao ensino remoto em ambiente domiciliar. No primeiro caso, trata-se de um modelo híbrido, composto por aulas teóricas e sessões tutoriais, exigindo que o aluno seja um indivíduo mais proativo na busca pelos conhecimentos. Situação diferente ocorre em escolas de ensino médio, cursinhos preparatórios para o vestibular e em outras instituições de ensino superior, que adotam a metodologia tradicional de ensino (RODRIGUES, 2019).

Na graduação de Medicina da UFMT o aluno é estimulado a estudar por meio de uma aprendizagem baseada em problemas,

metodologia também conhecida como Problem Based Learning (PBL). Para essa adaptação, foi necessário prestar auxílio aos alunos e difundir informações que possibilitassem a sua adequação às exigências do método educativo aplicado na graduação. Portanto, a monitoria auxiliou eles com relação a descoberta de uma estratégia de estudo que lhes proporcionaria maior eficiência em termos do aprendizado e do ganho de conhecimentos nesse novo cenário metodológico de ensino.

Além disso, o ensino remoto emergencial transformou o ambiente domiciliar em um espaço de estudos. Isso exigiu do graduando maior disciplina em sua rotina. Sendo assim, o programa de monitoria abriu um canal de diálogo para os discentes ingressantes com a monitora, que já possuía experiência prévia e recente do conteúdo explorado. E essa disponibilidade de comunicação foi avaliada positivamente pelos alunos no término das atividades propostas pela monitora.

Durante a pandemia, os alunos receberam todo o conteúdo do semestre por meio do AVA, exceto a parte prática que fora suspensa, razão pela qual eles não tiveram contato com laboratórios e unidades de saúde do município de Cuiabá. Apesar disso, a matéria de Bioquímica é predominantemente teórica, então considera-se que essas medidas emergenciais não acarretaram maiores prejuízos aos graduandos quanto ao ganho de conhecimento.

Contudo, o modelo híbrido aplicado na graduação de Medicina da UFMT constitui-se de aulas teóricas, sessões tutoriais e práticas o que exige adaptação dos discentes. As sessões tutoriais são encontros síncronos nos quais os estudantes trocam conhecimentos entre si, e avalia-se seu aprendizado ativo. Trata-se de um momento de construção de conhecimento, o qual tem início com um caso hipotético a ser analisado na semana seguinte por meio da apresentação dos conteúdos encontrados em artigos científicos e livros acadêmicos. A colaboração individual de cada aluno é avaliada por um docente tutor (GARCIA, 2019).

A atuação do monitor

A metodologia híbrida adotada pela Faculdade de Medicina da UFMT está de acordo com o que é proposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Medicina. Ela objetiva graduar um médico com maiores habilidades de comunicação e escuta, características exploradas e reforçadas nas sessões tutoriais. Entretanto, por diferir das metodologias utilizadas em níveis anteriores de ensino, a sessão tutorial é avaliada por muitos discentes como um momento de estresse e ansiogênico (RODRIGUES, 2019).

Além disso, a disciplina de Bioquímica para muitos estudantes tem um conteúdo complexo e extenso (ALBUQUERQUE, 2012). Isso se associa às diversas vias metabólicas abordadas em um curto período de tempo, o que exige uma base de conhecimentos prévios em Química e Biologia. Contudo, esse conteúdo mas não se faz presente em boa parte dos ingressantes no primeiro semestre do curso e gera dificuldade de entendimento dos conteúdos programáticos da disciplina.

Nesse contexto, o ensino de Bioquímica para esses discentes constitui-se de um componente teórico com foco na prática médica. Durante as aulas, o conteúdo dos processos celulares e as vias relacionadas ao metabolismo oxidativo é exposto pela docente por meio de algumas patologias e síndromes descritas na literatura médica. Essa abordagem está em consonância com o modelo de tutorias, e estimula o graduando do primeiro semestre a pensar na Bioquímica como uma etapa da sua atuação clínica.

Além disso, a abordagem de casos clínicos para exemplificar o conteúdo conduz o discente a um amadurecimento, por ele compreender desde a sua entrada no curso o caráter imprescindível da aplicação dos conhecimentos teóricos na prática profissional (BECKHAUSE, 2005). Portanto, dentro do modelo híbrido adotado

na graduação da FM-UFMT, o aluno é incentivado a explorar os conteúdos de Bioquímica nas sessões tutoriais.

Essa adaptação ao estudo ativo desencadeia em alguns alunos a necessidade de uma orientação mais específica e individualizada. Devido a essa particularidade, o programa de monitoria atuou como fonte de auxílio para o discente se organizar com relação aos estudos. Inicialmente, buscou-se estabelecer um meio de comunicação eficiente entre ambas as partes. Houve o envio de informações sobre a monitoria no *e-mail* da turma, juntamente com o número do celular pessoal da monitora e os horários disponíveis para agendamento de encontros síncronos. Esse canal de comunicação permitiu compreender que o pouco contato com graduandos de semestres mais avançados tornou o início do curso um momento de insegurança para alguns educandos.

Para a orientação do estudo, buscou-se auxiliar os discentes do primeiro semestre a filtrar a grande quantidade de informações e materiais disponíveis, bem como houve a indicação de bibliografia selecionada. Esse trabalho foi realizado ainda no primeiro mês de aulas, com objetivo de direcioná-los a aspectos relevantes dos assuntos a serem explorados no decorrer do curso e na avaliação objetiva que fariam ao término do módulo. Além disso, a turma recebeu via *e-mail* comentários sobre o nível de profundidade do conteúdo dos livros indicados e o tipo de recursos pedagógicos que encontrariam em cada material (resumos, mapas mentais, conteúdo descritivo, questões ao final dos capítulos).

Acerca do comportamento dos alunos ao longo do semestre, observou-se que estes manifestaram maior interesse por resumos e indicações bibliográficas. Esse material foi produzido pela docente com base na aula ministrada e nas bibliografias recomendadas. Ao término da confecção, ainda no início do semestre, o material foi encaminhado para os docentes. Durante o período de aulas, percebeu-se menor interesse por parte dos estudantes em marcar encontros síncronos para trocas de conhecimentos. Contudo, com a proximidade

da avaliação objetiva da disciplina, verificou-se um aumento no fluxo de mensagens sobre dúvidas e a solicitação de um encontro síncrono para retirar dúvidas remanescentes antes da avaliação.

Notou-se, a permanência da passividade dos discentes, que relataram em avaliação da monitoria ao término do semestre a percepção da necessidade de encontros síncronos, contudo não os solicitaram mesmo com o acesso ao número pessoal e ao *e-mail* da monitora. No formulário de encerramento da monitoria, houve a recomendação de mais encontros dessa natureza para futuras oportunidades. Cabe aqui a reflexão sobre os meios de comunicação escolhidos, uma vez que muitos discentes não têm o hábito de utilizar o *e-mail* no início da graduação. Dessa forma, ampliar a divulgação das atividades de monitoria por outros meios é uma melhoria a ser realizada nos próximos semestres.

Também cabe pontuar que o ingresso no curso de Medicina por meio de um vestibular com alta competitividade não raro desencadeia no educando atitudes de comparação e autocobrança exageradas por bom desempenho (MENDONÇA, 2019). As notas alcançadas em avaliações são por vezes o critério que os alunos utilizam para identificar se atingiram ou não o desempenho desejado. Isso gera insegurança em relação ao conhecimento adquirido e questionamentos sobre sua capacidade de continuar no curso. Durante a monitoria do primeiro semestre, muitos dos discentes demonstraram, por meio de *e-mails* e mensagens enviados à monitora, preocupação excessiva com o desempenho nas provas, seminários e sessões tutoriais.

Outra queixa percebida pela monitora foi a dificuldade em compreender como o conteúdo seria avaliado e se conseguiriam fixar o assunto estudado até a avaliação. Haja vista a distância temporal entre as aulas e o momento avaliativo, houve uma notória preocupação dos discentes com a memorização do conteúdo. Para lidar com essas questões foi organizado um material com questões de teor similar ao conteúdo exigido em avaliações de turmas anteriores, medida que

ajudou a tranquilizar os discentes. Além disso, os fez compreender que o raciocínio de Bioquímica na prática médica não se relaciona com a memorização de reações e sim com a compreensão do conteúdo, por meio da aplicação de conceitos em casos clínicos.

Por fim, quanto ao desenvolvimento pessoal da monitora, a atuação no programa permitiu-lhe retornar aos conteúdos básicos de Bioquímica. Devido a algumas dúvidas levantadas pelos discentes relacionarem diversas vias metabólicas complexas que envolviam raciocínio amplo. Isso exigiu um esforço cognitivo da monitora para dirimi-las. Nesse sentido, desenvolver uma lógica própria de transmissão de conhecimento por meio de esquematizações do conteúdo de diferentes formas implicou em um grande ganho pessoal. Portanto, participar da monitoria foi uma oportunidade agregadora em termos de conhecimentos acadêmicos e de habilidades interpessoais.

Considerações finais

A monitoria de Bioquímica no contexto da pandemia da covid-19 exigiu adaptações dos discentes e da docente orientadora. As aulas presenciais foram suspensas e em caráter emergencial, transmitiu-se o conteúdo na modalidade remota. Além disso, a metodologia de ensino do curso é diferente das adotadas no ensino tradicional, e provocou insegurança no acadêmico acerca do seu desempenho e da compreensão do conteúdo. Destaque-se que esses aspectos são relatados também em semestres com aulas presenciais, contudo, a ausência de contato com discentes de semestres avançados no curso gerou maiores incertezas sobre o processo de aquisição de conhecimentos.

Diversos pontos de dificuldade acadêmica precisaram ser revistos. Novas estratégias educacionais foram desenvolvidas, bem como a busca por uma forma eficiente de comunicação e transmissão de conhecimentos aos discentes. Ao deparar-se com uma metodologia

nova, diferente da habitual, exigiu do aluno maior independência quanto à rotina de estudos, e o seu desconhecimento da bibliografia acadêmica tornou-se uma dificuldade a ser superada.

Em face dessas questões, avaliou-se o programa de monitoria como uma boa atividade de assistência prestada aos alunos. Compreende-se que a monitoria os levou a compreender melhor a importância do conhecimento em Bioquímica no contexto médico e também se sentirem emocionalmente amparados. Dessa forma, entende-se que a oferta do programa durante o ensino superior favorece a formação do acadêmico sob dois aspectos. Por um lado, ao atuar na monitoria, aprofunda-se seus conhecimentos no tema e introduz-se no processo de iniciação à docência; por outro, facilita e contribui para a aprendizagem daquele discente que recebe o auxílio do monitor e conseqüentemente promove melhorias na formação do ingressante do Ensino Superior.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Manuela Alves Cavalcanti *et al.* Bioquímica como sinônimo de ensino, pesquisa e extensão: um relato de experiência. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Local, v. 36, n. 1, p. 137-142, mar. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022012000100019&tlng=pt. Acesso em: 26 jul. 2022.

BECKHAUSE, Patrícia Fernanda; ALMEIDA, Elzira Maria de; ZENI, Ana Lúcia Bertarello. Bioquímica como Disciplina Básica em Medicina: Esquemas e Soluções de Problemas. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 29, n. 3, p. 161-166, dez. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022005000300161&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 jul. 2022.

GARCIA, Maria Betânia de Oliveira; OLIVEIRA, Michelly Macedo De; PLANTIER, Amanda Pavani. Interatividade e Mediação na Prática de Metodologia Ativa: o Uso da Instrução por Colegas e da Tecnologia na Educação Médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Local, v. 43, n. 1, p. 87-96, mar. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022019000100087. Acesso em: 26 jul. 2022.

MENDONÇA, Angela Maria Moreira Canuto *et al.* Perspectiva dos Discentes de Medicina de uma Universidade Pública sobre Saúde e Qualidade de Vida. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Local, v. 43, n. 1, p. 228-235, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022019000500228&tlng=pt. Acesso em: 26 jul. 2022.

RODRIGUES, Maria Dilene da Silva et al. Transtorno de Ansiedade Social no Contexto da Aprendizagem Baseada em Problemas. *Revista Brasileira de Educação Médica, Local*, v. 43, n. 1, p. 65-71, mar. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022019000100065&tlng=pt. Acesso em: 26 jul. 2022.