

O ENSINO DA MICROBIOLOGIA MÉDICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

ROCHA, Maria Aline Barroso¹

Faculdade de Medicina,
Universidade Federal do Cariri
aline.rocha@aluno.ufca.edu.br

DAMASCENO, Irving Araújo²

Faculdade de Medicina,
Universidade Federal do Cariri
irving.damasceno@aluno.ufca.edu.br

CORDEIRO, Thiago Lima³

Faculdade de Medicina,
Universidade Federal do Cariri
thiago.cordeiro@aluno.ufca.edu.br

SALES, Wendell da Silva⁴

Faculdade de Medicina
Universidade Federal do Cariri
wendell.sales@aluno.ufca.edu.br

LIMA, Marcos Antônio Pereira⁵

Faculdade de Medicina
Universidade Federal do Cariri
marcos.lima@ufca.edu.br

Resumo

No ano atípico de 2020, devido a pandemia pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), o ensino médico precisou adaptar-se, necessitando adequar a extensa carga horária teórica e prática à nova realidade de isolamento social, o que foi uma tarefa difícil, pois é complexo substituir uma atividade prática sem existir prejuízo de aprendizado, haja vista a importância da prática para a consolidação do conhecimento teórico. Nesse contexto, o ensino da microbiologia médica também teve que ser reformulado e adequar, especialmente, as aulas práticas ao ensino remoto, fato que ocorreu com algumas dificuldades, como as distrações que o meio digital proporciona e o enfraquecimento do vínculo formado entre os docentes, discentes e monitores. Este relato de experiência visa mostrar, sob o prisma dos monitores, a vivência do ensino da microbiologia e das atividades de monitoria, vinculadas ao Programa de Iniciação à Docência (PID), diante das limitações do ensino remoto durante o Período Letivo Especial (PLE) ao longo do ano de 2020.

Palavras-chave: Ensino remoto, Microbiologia, Monitoria.

¹Apoiado financeiramente com uma bolsa da UFCA no Programa de Iniciação à Docência/PROGRAD.

²Bolsista-voluntário no Programa de Iniciação à Docência/PROGRAD

³Bolsista-voluntário no Programa de Iniciação à Docência/PROGRAD

⁴Bolsista-voluntário no Programa de Iniciação à Docência/PROGRAD

⁵Professor orientador

1 INTRODUÇÃO

O ensino médico apresenta várias especificidades e dificuldades, que precisam ser estimuladas ao longo do processo de aprendizagem dos estudantes. A prática médica requer mais do que conhecimento técnico - ela necessita de habilidades que possibilitem um cuidado humanizado e integral, necessitando de uma extensa carga horária teórica e prática. Considerando essa dinâmica do processo de ensino e aprendizagem, a estratégia de se tomar situações relacionadas com a prática profissional do médico em diferentes contextos toma sua importância como estratégia do cotidiano do ensinar e aprender em medicina (GOMES, 2020; BATISTA e BATISTA, 2008).

Especialmente no ano atípico de 2020, o ensino médico sofreu algumas mudanças: em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia do novo coronavírus (SARS-Cov-2). Dessa forma, os serviços não-essenciais tiveram que ser suspensos para evitar uma sobrecarga do sistema de saúde - assim, as aulas em escolas e universidades tiveram que ser suspensas, ainda em março, seguindo decreto estadual.

Este relato visa mostrar a experiência do ensino da microbiologia médica e das atividades de monitoria, vinculadas ao Programa de Iniciação à Docência (PID), ao longo desse ano de 2020. Na Universidade Federal do Cariri (UFCA), as aulas teóricas de 2020.1 retornaram em setembro do mesmo ano, de forma remota e as práticas ficaram adiadas para o ano seguinte. Nesse Período Letivo Especial (PLE), como foi nomeado esse semestre especial, o curso de medicina retornou um mês mais cedo do que os outros cursos da instituição, começando as atividades em agosto. O presente relato busca mostrar a experiência do ensino em microbiologia médica diante das limitações que o ensino remoto apresenta.

A microbiologia médica, enquanto componente curricular, está presente nos módulos de Processos Patológicos Gerais e Relação Parasito-Hospedeiro, ambos módulos que funcionam no terceiro semestre do curso de medicina da UFCA. No primeiro, apresenta apenas quatro aulas teóricas e uma prática, mas no segundo, representa praticamente metade da carga horária - dividindo com a parasitologia médica. No contexto da pandemia, a limitação principal foi adaptar as aulas teóricas para funcionarem sem as aulas práticas, que ocorriam, em média, duas vezes por semana, funcionando como consolidação do aprendizado, com a importância de construir conhecimentos a partir do entendimento de casos particulares e práticos (GROSSMAN e CARDOSO, 2006).

Nesse contexto, o ensino da microbiologia teve de ser reformulado. Reuniões entre bolsistas e o orientador foram necessárias para readaptar o formato do ensino da microbiologia a um período sem práticas e de forma a consolidar a participação dos monitores em sala de aula, visando os objetivos do PID - que é estimular discentes no ingresso à docência.

Além disso, as limitações que os estudantes estariam passando nesse período tiveram que ser levadas em consideração. Conforme pontua Gomes (2020):

Para que os estudantes de medicina consigam superar as barreiras educacionais impostas pela pandemia, é necessário que haja resiliência e que as instituições de ensino garantam um cenário de aprendizagem com metodologias ativas e inovadoras; assim, poderemos herdar um legado no pós-pandemia que possa contribuir na formação de novos médicos.

Dessa forma, entendendo a importância da inserção do aluno em contextos reais da prática médica, utilizando vários cenários da mesma (BATISTA e BATISTA, 2008) e, visando uma aprendizagem completa e eficaz, a monitoria realizou diversas atividades com o objetivo de fixar o conteúdo, haja vista que estudantes que exploram o material de forma

mais aprofundada, por meio de revisão do que foi apreendido e usando várias fontes para o aprendizado, obtêm melhores notas e ampla compreensão do material (WARD e WALKER, 2008).

2 DESENVOLVIMENTO

Na metodologia utilizada para realização deste trabalho, optou-se pela análise qualitativa das práticas didático-pedagógicas executadas durante os meses de agosto a outubro do ano de 2020, na monitoria de Microbiologia Médica do curso de graduação em Medicina da Universidade Federal do Cariri. Isso posto, trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, construído através das vivências de quatro discentes monitores de microbiologia durante os módulos de Processos Patológicos Gerais e de Relação Parasito-Hospedeiro; além da utilização dos *feedbacks* dos discentes através da resposta da seguinte indagação: “Para você, quais foram os pontos negativos e positivos da monitoria de Microbiologia Médica?”.

Nesse sentido, as atividades realizadas foram pensadas para concretizar o processo de ensino-aprendizagem, o qual requer a execução do diálogo e das vivências formadas pela participação ativa dos indivíduos, promovendo assim a construção coletiva do conhecimento (ANDRADE *et al.*, 2018). Dito isso, a troca de saberes entre docentes e discentes foi fomentada por meio das ações descritas na tabela 1.

Entretanto, diante da nova realidade imposta pela pandemia da Covid-19, a distância causada pelo ensino remoto enfraqueceu o vínculo formado entre docentes, discentes e monitores, o qual somado a fatores como estresse familiar, problemas com a saúde mental, falta de ambiente adequado para estudo, dificuldade de acesso à internet e distrações oferecidas pelo ambiente digital convergiram para a construção de uma barreira no processo de ensino-aprendizagem da monitoria.

Contudo, algumas alternativas foram executadas para reduzir os efeitos prejudiciais supracitados, como disponibilização de aulas gravadas, de vídeos demonstrando como o conteúdo teórico ministrado era realizado na prática, construção de slides com conteúdo facilitado para ajudar no estudo individual dos discentes, criação de um sala no Google Sala de Aula para a monitoria de Microbiologia Médica, além da disponibilização de números de WhatsApp, email e ou redes sociais dos monitores para facilitar o contato com a turma do terceiro semestre do referido curso.

Tabela 1 – Atividades realizadas e ferramentas virtuais utilizadas

ATIVIDADE REALIZADA	FERRAMENTA UTILIZADA
Criação de sala de aula virtual para a monitoria	Google Sala de Aula
Monitorias sobre <i>Staphylococcus</i> e visualização bacteriana - método de Gram; controle de populações microbianas e noções de biossegurança; micobactérias e método de Ziehl-Neelsen	Google Meet
Formulários sobre os conteúdos das monitorias	Google Sala de Aula e Google Forms
Disponibilização de vídeos do processo prático sobre coloração de Gram e coloração de Ziehl-Neelsen	Google Sala de Aula e YouTube

Fonte: Autores, 2021.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A adequação a uma nova modalidade de monitoria ofertada em um período letivo especial (PLE) que atendesse aos protocolos de prevenção à contaminação pelo novo SARS-CoV-2 exigiu do corpo discente e docente inúmeras adaptações em relação ao modelo convencional, bem como trouxe à tona novas dificuldades na concretização do processo de ensino e aprendizagem.

Questões relacionadas à redução da assiduidade, por parte dos discentes, não foram evidenciadas em comparação às ausências habituais da modalidade presencial, haja vista que, em média, o número de alunos presentes foi equivalente e, por vezes, superior ao total de discentes nas monitorias ofertadas presencialmente. Da mesma forma, a pontualidade dos discentes não se mostrou um problema a se considerar. Fato sugestivo da maior comodidade proporcionada aos estudantes pelo modelo do PLE.

Contudo, diferentemente da modalidade presencial em que a assiduidade do aluno é comprovada por sua presença física na sala de aula, no PLE, esta não pode ser feita da mesma forma, pois o que há, na maioria das salas virtuais, é a representação do nome do discente notificada na tela do computador, o qual pode, ou não, estar efetivamente acompanhando a aula ministrada, posto que esses, em sua extensa maioria, não ligam suas webcams, inviabilizando tal avaliação por parte do monitor.

Em contrapartida, notou-se que as intervenções dos discentes acerca de questionamentos e apresentação de dúvidas realizadas durante as monitorias online foram reduzidas em comparação ao que se observava durante as aulas na modalidade presencial e que, quando as faziam, em maior parte, recorriam à utilização do chat da plataforma Google Meet; raramente pronunciando-se de modo oral. Isso mostra que, apesar da maior flexibilização das possibilidades de se acompanhar as aulas na modalidade especial, esta acabou reduzindo a participação ativa dos estudantes nas aulas.

O baixo número de alunos que optaram por acompanhar as monitorias com a webcam ligada, apesar dos vários apelos do coordenador docente e dos monitores figurou como um dos empecilhos à construção de um vínculo entre o educador e o educando, além de dificultar o *feedback* acerca da confirmação do real entendimento do aluno quanto ao que lhe está sendo apresentado, confirmação essa que, geralmente, é constatada pelas expressões faciais dos ouvintes.

Nesta perspectiva, a monitoria na modalidade PLE não apenas possibilitou o distanciamento físico entre o corpo acadêmico, mas também o enfraquecimento do processo de ensino e aprendizagem, o qual foi dificultado pelas restrições de contato visual, pela inviabilidade de aulas práticas e pelas falhas na adaptação à modalidade de monitoria.

A busca por informações e elucidações de dúvidas, acerca dos conteúdos ministrados durante o período letivo especial, dos discentes aos monitores de microbiologia médica também se mostrou um problema, dado que esta foi reduzida e, em sua maior parte, com a finalidade de esclarecimentos acerca da dinâmica organizacional do módulo em si. Indagações acerca dos conteúdos ministrados e da busca por materiais didáticos complementares foram escassas e pontuais.

Questionados sobre o desenvolvimento da monitoria na modalidade PLE, alguns discentes do terceiro semestre pontuaram que o módulo Relação Parasito-Hospedeiro apresentou algumas dificuldades de adequação ao novo modelo de ensino, evidenciando que a carga de conteúdos contemplados e de atividades exigidas ocorreu em demasia, acarretando a sobrecarga de alguns e comprometendo o processo de assimilação adequada de todo o material didático trabalhado, tanto nas aulas ofertadas pelos professores quanto pelos monitores. Problemas relacionados a circunstâncias externas como qualidade da

internet, ambiente adequado para estudo e demais distrações relacionadas ao meio virtual também foram referidos.

Contudo, destacaram a disponibilização das aulas de monitorias gravadas positivamente, bem como a atuação dos monitores em se manter sempre solícitos e disponíveis para questionamentos e elucidação de dúvidas. Não diferente, as aulas de monitoria, para a maioria da turma, foram muito esclarecedoras e contribuíram significativamente para a assimilação mais fácil dos conteúdos abordados. Soma-se a isso a criação de um ambiente virtual, por meio do Google Sala de Aula, destinado à comunicação exclusiva dos monitores com os discentes, através do qual as aulas de monitoria e demais materiais complementares ao módulo foram disponibilizados.

Diante disso, é importante ressaltar que toda a adaptação feita à nova modalidade de ensino de monitoria deu-se de modo relativamente experimental, haja vista que esta deveria adequar-se a uma realidade completamente nova para boa parte dos discentes e monitores. Portanto, tais questões devem ser tomadas como aprendizado, servindo de aporte para a elaboração e correção das modalidades de ensino empregadas futuramente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de tecnologias da informação para o ensino médico remoto foi crucial, porém, devido à indissociabilidade entre a teoria e a prática, deixou algumas lacunas. Contudo, a adaptação feita das aulas práticas de microbiologia médica ao contexto remoto contribuiu para a consolidação do conhecimento, tendo em vista ser um dos principais objetivos de tais práticas. Além disso, a redução da comunicação observada entre os discentes e os docentes e monitores, somado ao enfraquecimento das relações interpessoais, elenca uma problemática que pode refletir nas habilidades de comunicação efetiva dos discentes, entretanto a disponibilidade integral dos monitores para sanar quaisquer dúvidas sobre a disciplina teve papel ímpar para reduzir o revés. Ademais, outras limitações também foram elencadas pelos discentes, como as distrações que o ambiente virtual oferece, o estresse familiar, ambiente de estudo inadequado.

Portanto, conclui-se que seria benéfico tornar as atividades de monitoria mais dinâmicas, com o fito de envolver mais os discentes e ampliar suas participações ativas nas atividades e ressalta-se que o Período Letivo Especial foi um período de adaptação inesperada para docentes, discentes e monitores que promoveu muito aprendizado, possibilitando correções e aperfeiçoamento do ensino remoto.

AGRADECIMENTOS

Os bolsistas agradecem à Universidade Federal do Cariri e à Pró-Reitoria de Graduação pela oportunidade de iniciação à docência e por todo aprendizado adquirido. Também agradecem ao professor orientador, Dr. Marcos Antonio Pereira de Lima, por toda dedicação, paciência e empenho ao projeto e à nossa formação profissional, ética, humana e cidadã e aos alunos do terceiro semestre da Faculdade de Medicina do Cariri por toda atenção, respeito e conhecimentos trocados durante o Período Letivo Especial.

REFERÊNCIAS

GOMES, Vânia Thais Silva et al . A Pandemia da Covid-19: Repercussões do Ensino Remoto na Formação Médica. **Rev. bras. educ. med.**, Brasília , v. 44, n. 4, e114, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022020000400602&lng=en&nr>

m=iso>. access on 16 Jan. 2021. Epub Aug 21, 2020. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.4-20200258>.

BATISTA, NA., and BATISTA, SHSS. A prática como eixo da aprendizagem na graduação médica. In PUCCINI, RF., SAMPAIO, LO., and BATISTA, NA., orgs. *A formação médica na Unifesp: excelência e compromisso social* [online]. São Paulo: Editora Unifesp, 2008. pp. 101-115. ISBN 978- 85-61673-66-6. Disponível em SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.

GROSSMAN, Eloísa; CARDOSO, Maria Helena Cabral de Almeida. As narrativas em medicina: contribuições à prática clínica e ao ensino médico. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro , v. 30, n. 1, p. 6-14, Apr. 2006 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022006000100002&lng=en&nr m=iso>. Access on 14 Jan. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022006000100002>.

WARD, Peter J.; WALKER, James J.. The influence of study methods and knowledge processing on academic success and long-term recall of anatomy learning by first-year veterinary students. **Anatomical Sciences Education**, [S.L.], v. 1, n. 2, p. 68-74, 2008. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/ase.12>.

ANDRADE, E.G.R. et al. **Contribution of academic tutoring for the teaching-learning process in Nursing undergraduate studies**. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(Suppl 4):1596-603. [Thematic Issue: Education and teaching in Nursing] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0736>

SUCUPIRA, Ana Cecília. **A importância do ensino da relação médico-paciente e das habilidades de comunicação na formação do profissional de saúde**. Interface - Comunicação, Saúde, Educação, v.11, n.23, p.619-35, set/dez 2007. <https://www.scielo.org/article/icse/2007.v11n23/624-627/pt/>

ROSSI, Pedro Santo; BATISTA, Nildo Alves. **O ensino da comunicação na graduação em medicina: uma abordagem**. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 10, n. 19, p. 93-102, 2006. https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832006000100007&script=sci_arttext