

# LIGA ACADÊMICA DE GENÉTICA MÉDICA DO CARIRI: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ATIVIDADES REMOTAS

**DAMASCENO, Irving Araújo<sup>1</sup>**

Faculdade de Medicina,  
[irving.damasceno@aluno.ufca.edu.br](mailto:irving.damasceno@aluno.ufca.edu.br)

**FEITOSA, Arthur Joaquim De Noronha<sup>2</sup>**

Faculdade de Medicina,  
[arthur.noronha@aluno.ufca.edu.br](mailto:arthur.noronha@aluno.ufca.edu.br)

**PINHEIRO, Sally de França Lacerda<sup>3</sup>**

Faculdade de Medicina,  
[sally.lacerda@ufca.edu.br](mailto:sally.lacerda@ufca.edu.br)

---

## Resumo

No ano de 2020, o mundo foi assolado pela terrível pandemia da COVID-19. Nos mais diversos âmbitos da sociedade, mudanças tiveram que ser feitas para adaptar as atividades humanas às restrições impostas pelos órgãos responsáveis a fim de proteger a população e mitigar os danos causados pela disseminação do vírus. Com o ensino médico, não foi diferente. À partir da implementação do Período Letivo Especial na Universidade Federal do Cariri a atividade dos projetos de ensino-extensão teve que ser totalmente reestruturada de modo a viabilizar de maneira satisfatória uma boa experiência à comunidade acadêmica. Várias foram as atividades desenvolvidas com o intuito de fomentar o interesse e a assiduidade dos alunos, como adaptações de aulas práticas, resolução de questionários *online*, entre outras. O que foi observado, ao final dessas mudanças foi uma melhora significativa na qualidade e no interesse pelo aprendizado dos estudantes, medidos pelas notas de atividades avaliativas, bem como pela presença maciça dos alunos nas atividades. Logo, nota-se que, juntamente com o papel imprescindível da orientadora, o projeto conseguiu impactar positivamente a qualidade de aprendizado da comunidade acadêmica, apesar da situação adversa vivenciada no contexto da pandemia.

**Palavras-chave:** Liga de Genética Médica, Ensino, Extensão, Aprendizagem, Educação médica.

## 1 INTRODUÇÃO

O ensino médico sempre foi algo bastante desafiador. Existem algumas dificuldades no que tange a fragmentação do ensino médico, como o distanciamento dos conteúdos curriculares em relação ao perfil de uma formação geral do médico e às necessidades de saúde da população e, principalmente, o deslocamento do aluno para a posição do sujeito que recebe passivamente a informação e a centralidade do processo pedagógico no professor como fonte única de saber (BATISTA, 2006).

Especialmente no ano de 2020, o ensino médico sofreu algumas mudanças – de forma repentina e necessária, devido a pandemia do COVID-19, que chegou ao Brasil em março desse mesmo ano. Ensinos tradicionais – com aulas teóricas presenciais e práticas em hospitais e ambulatórios se viram impossíveis de serem realizadas e o ensino teve que ser reformulado – aulas

---

1 Bolsista-voluntário no Programa de Ensino e Extensão/PROGRAD

2 Apoiado financeiramente com uma bolsa da UFCA no Programa de Ensino e Extensão/PROGRAD

3 Professor orientador

teóricas remotas e práticas, adiadas.

Este relato apresenta a experiência dos bolsistas de ensino e de extensão do projeto “Liga Acadêmica de Genética Médica do Cariri” ao longo desse atípico ano de 2020. A Universidade Federal do Cariri (UFCA) reformulou o seu calendário acadêmico no mês de julho, autorizando o funcionamento do Período Letivo Especial (PLE), com as aulas teóricas ministradas de forma remota. As atividades de ensino do projeto ocorreram, principalmente, durante o módulo de Biologia Celular e Molecular que, no PLE (correspondente a 2020.1), ocorreu no fim de agosto e ao longo do mês de setembro do mesmo ano. E essa atividade fez-se necessária para dar um suporte maior aos estudantes do primeiro semestre faculdade de medicina da UFCA e do projeto de extensão “Mamulengos da Saúde”.

A Medicina, tomando como base os princípios das ciências biológicas, é um conjunto prático de conhecimentos construídos a partir do entendimento de casos particulares (GROSSMAN e CARDOSO, 2006). Então, nessa adaptação de calendário, o ensino médico apresentou algumas especialidades. Dessa forma, além de um início de atividades mais cedo do que os outros cursos da instituição, que iniciaram as atividades no dia 21 de setembro e a medicina no dia 24 de agosto, algumas mudanças na estrutura dos próprios módulos foram necessárias.

O módulo de Biologia Celular e Molecular é o segundo módulo do primeiro semestre do curso de medicina da UFCA. Apresentando uma carga horária de 96 hora/aula, ele é constituído por aulas de farmacologia, bioquímica, fisiologia, genética, biologia celular e biologia molecular. A distribuição do conteúdo é composta por aulas teóricas e práticas, duas avaliações, além da avaliação final, com seminários e atividades objetivando um aprendizado mais ativo. No módulo, geralmente participam cerca de 50 estudantes, incluindo estudantes estrangeiros. Nesse ano, teve seu início presencial no fim de fevereiro, e foi até o meio março, quando o *lockdown* se instalou no estado e as aulas foram suspensas. Ao longo dos meses de abril, maio e junho, enquanto não havia uma certeza quanto ao retorno das aulas, os bolsistas fizeram questionários de revisão com os alunos. Após a reformulação do calendário, os bolsistas se reuniram com a professora ao longo dos meses de julho e agosto para terem capacitações e organizarem as atividades a serem realizadas no PLE.

Dentre as reformulações necessárias – as aulas se tornaram mais dinâmicas, com menor duração de preleção e maior participação dos estudantes, as chamadas “metodologias ativas”, que, são formas de desenvolver o processo de aprender, buscando conduzir a formação crítica dos alunos (BORGES e ALENCAR, 2014).

Por ser o módulo inicial, os estudantes apresentam muita ansiedade e aflição quanto às avaliações e no decorrer do módulo em si – principalmente agora, com a realidade do módulo totalmente remoto. Eles não sabem como lidar bem com a alta carga horária, com métodos de estudo eficazes, e com as exigências acadêmicas. Assim, as atividades realizadas pelos bolsistas foram construídas visando o auxílio ao professor, conduzindo atividades após a aula – discussão de casos clínicos, realização de questões para fixação do conteúdo e discussão de artigos com novidades na área de discussão.

Além das atividades já citadas, uma integração com o projeto de extensão “Mamulengos da Saúde” foi de inteira importância – levou a maior interação dos bolsistas com alunos desse outro projeto, além de possibilitar discussões sobre o papel da extensão na promoção de uma saúde eficaz.

Esse trabalho objetiva mostrar as mudanças realizadas no módulo – desde o planejamento até sua implementação, e mostrar como cada atividade planejada se desenrolou ao longo do Período Letivo Especial, para auxiliar professores e alunos que, ainda em 2021, passarão pelas mesmas situações: aulas remotas e mudanças na forma de aprendizado.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

Para o novo contexto pedagógico, adaptações tiveram que ser feitas, impactando tanto professores, quanto bolsistas e alunos. Antes mesmo do início do PLE, reuniões entre os bolsistas e a orientadora ocorreram a fim de familiarizarem-se com a interface do sistema Google Classroom, que foi selecionado para abrigar o ambiente virtual de ensino. Além desse programa, outra plataforma digital, o Google Meet também foi alvo de capacitações internas entre o grupo.

Com o início do módulo, os alunos acessavam a “sala de aula” e tinham acesso ao hyperlink para o direcionamento à vídeo-chamada onde a classe seria ministrada. Todos os alunos foram previamente cadastrados e tiveram os acessos liberados através do registro pelo e-mail institucional da UFCA. Todos os encontros eram gravados e os links das gravações eram posteriormente disponibilizados aos alunos para que ninguém fosse prejudicado por eventuais falhas ou dificuldades de acesso durante as aulas.

Os bolsistas desenvolveram diversas atividades de modo a estimular a participação e o aprendizado dos alunos durante o módulo. A primeira delas foi a realização de uma aula prática adaptada ao contexto de aulas virtuais em decorrência do PLE. Para isso, foi criado um documento do tipo Protocolo Operacional Padrão (POP) para guiar os alunos durante a aula. Nele, foram elencados materiais amplamente disponíveis e de simples acesso nas casas dos alunos, como copos, peneiras, sal, detergente e frutas, para a realização de uma Extração de DNA da fruta de escolha dos discentes. A atividade foi coordenada pelos bolsistas que a realizaram através de vídeo-chamada na plataforma Meet, guiando os alunos através das imagens de vídeo ao vivo. Todos os alunos obtiveram sucesso no experimento e demonstraram profunda satisfação em, mesmo em realidade remota, estarem próximos de atividades práticas da faculdade.

Outra atividade desenvolvida pelos bolsistas foi a aplicação de testes via plataforma Kahoot. Nesta plataforma, as perguntas são projetadas e os alunos possuem um certo tempo para responderem questões de múltipla escolha. Se a resposta for correta, e, de acordo com o tempo que o aluno levou para responder, pontos são acumulados e um ranking é montado e projetado ao final de cada questão. Além disso, a plataforma leva em consideração os “*streaks*”, que são sequências de respostas certas consecutivas, de modo a pontuar ainda mais quem acerta várias sucessivamente.

Devido a faculdade de Medicina da UFCA ter participado do processo de testagem para COVID-19 através do método RT-PCR, foi organizada uma roda de discussão através de videoconferência com o professor convidado Dr. Marcos Antônio Pereira de Lima, titular do módulo de microbiologia da faculdade e que trabalha diariamente com esta técnica. Nesse encontro, os alunos tiveram oportunidade de conhecer um pouco mais de como o método é realizado na prática, uma vez que o tema é abordado de forma teórica durante o módulo de Biologia Celular e Molecular. O professor, através de fotos do processo, conseguiu imergir os alunos no ambiente laboratorial ao vivo, para que eles pudessem ter esse contato mais próximo. Além disso, o encontro contou com a presença da Orientadora e dos bolsistas, de modo a tirar dúvidas e mediar todo o processo.

Ademais, semanalmente, concomitante com os tópicos expostos durante as aulas, estudos dirigidos eram encaminhados, juntamente com artigos para leitura e links de vídeos de modo a ilustrar ainda mais o conteúdo. Nesses estudos dirigidos, questões eram propostas de modo a estimular a reflexão e importância dos temas abordados no módulo para a prática clínica do médico. Os questionários eram enviados via Google Forms, que, após fechados, geravam uma planilha com as respostas para posterior correção e avaliação por parte da Orientadora e dos Bolsistas.

Por último, foram propostos seminários acerca de temas variados e que constituem campos de vanguarda tecnológica em Biologia Celular e Molecular, nos quais os temas eram sorteados entre grupos de alunos e eles deveriam preparar vídeos para serem apresentados para toda a turma.



Um dos Estudos Dirigidos direcionados aos alunos.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As metodologias e atividades utilizadas revelaram-se bastante eficazes no processo de aprendizagem dos alunos, assim como dos bolsistas. O desenvolvimento de um ambiente, ainda que virtual, disponível para sanar dúvidas e para contribuir com o aprendizado como um todo dos alunos permitiu que mais acadêmicos pudessem expressar suas dúvidas e permitiu que cada dificuldade que surgiu fosse solucionada de forma eficiente e individualizada. Isso pôde ser constatado no final do módulo, quando foi realizado um questionário com sete perguntas sobre o decorrer da monitoria e formas de melhorá-la.

Dessa forma, foi observado um incremento nas notas dos alunos, com o desenvolvimento desses métodos avaliativos espaçados, assim como um aumento na participação e no engajamento dos alunos nas atividades dos módulos. Os bolsistas, presentes em todas as atividades extra-aula realizadas, permitiram um amparo maior para os estudantes, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento clínico e do raciocínio médico-científico dos estudantes.

Além das atividades avaliativas espaçadas, notou-se que as revisões, os questionários e os artigos discutidos proporcionaram, aos estudantes, um conhecimento direcionado aos assuntos que são mais importantes para a sua formação prática médica, e um aprofundamento naqueles assuntos que são mais teóricos e indispensáveis para a construção do pensamento acadêmico.

Juntamente, as apresentações dos seminários foram cruciais para o desenvolvimento de um módulo produtivo. Os estudantes receberam apoio dos bolsistas para o desenvolvimento das apresentações – o que foi crucial para o engajamento de uma turma que conviveu juntos, presencialmente, apenas cerca de 15 dias. O direcionamento dado pelos bolsistas foi importante para conduzir o interesse dos alunos pelos assuntos e para a produção das apresentações, de forma que mantivesse a dinamização necessária para uma apresentação on-line.

As ações em conjunto com o Mamulengos da Saúde, ainda que reduzidas devido a pandemia foram de muita valia para os bolsistas. A participação no fomento de redes sociais, associando cultura popular com saúde, fez com que o conhecimento teórico torna-se mais palpável, saberes que, principalmente nesse período remoto, ficam apenas no papel.

### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, nota-se que as atividades desenvolvidas pelos bolsistas atingiram o objetivo esperado: de acompanhar o desenvolvimento dos estudantes do primeiro semestre, além de melhorar

a qualidade do ensino-aprendizagem do módulo de Biologia Celular e Molecular.

Algo que poderia ser incrementado era uma forma de avaliação qualitativa, com questionário de percepção dos alunos com relação as atividades para ter uma nota para essas atividades e entender melhor como cada atividade se desenvolveu – apesar desse conhecimento ter sido obtido por meio de conversas com os alunos do módulo.

A orientadora também possuiu uma atuação extremamente importante, já que todas as metas só puderam ser atingidas com a união das aulas com as atividades extra-aula, além do apoio dela durante o desenvolvimento das atividades.

## 5. AGRADECIMENTOS

Os bolsistas agradecem, principalmente, a nossa orientadora, Dra. Sally de França Lacerda Pinheiro, por toda a atenção e ensinamentos a nós dispensados ao longo desse ano tão complicado. Além disso, agradecemos aos alunos do primeiro semestre do curso de medicina da UFCA, de 2020.1, por todo empenho ao longo do módulo – tornando o processo de ensino-aprendizagem algo extremamente prazeroso.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, Sylvia Helena da Silva. A interdisciplinaridade no ensino médico. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro , v. 30, n. 1, p. 39-46, Apr. 2006 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-55022006000100007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022006000100007&lng=en&nrm=iso)>. access on 14 Jan. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022006000100007>.

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 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-55022006000100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022006000100002&lng=en&nrm=iso)>. Access on 14 Jan. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022006000100002>.

BORGES, Tiago S.; ALENCAR, Gidélia. **Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior.** In Cairu em Revista. Jul/Ago 2014, Ano 03, nº 04, p. 1 19-143, ISSN 22377719. Disponível em: <[http://www.cairu.br/revista/arquivos/artigos/2014\\_2/08%20METODOLOGIAS%20ATIVAS%20NA%20PROMOCAO%20DA%20FORMACAO%20CRITICA%20DO%20ESTUDANTE.pdf](http://www.cairu.br/revista/arquivos/artigos/2014_2/08%20METODOLOGIAS%20ATIVAS%20NA%20PROMOCAO%20DA%20FORMACAO%20CRITICA%20DO%20ESTUDANTE.pdf)>. Acesso em 14 Jan. 2021.