



MONITORIA DE GENÉTICA MENDELIANA EM FORMA REMOTA NOS TEMPOS DE COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Mislânia Danúbia da Silva Ferreira ¹
Ana Cristina Lauer Garcia ²

RESUMO

A monitoria das disciplinas de Genética Mendeliana da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE/CAV ajustou as atividades para atender as necessidades do distanciamento social, provocado pela pandemia do SARS-COV-2. Com isso, foi preciso uma implementação de atividades remotas, para que discentes, docentes e monitores tivessem que conviver com a nova forma de ensino. O objetivo deste trabalho é relatar a experiência da monitoria acadêmica durante período de distanciamento social. As atividades de monitoria neste período ocorreram através do *Google meet*, *Google classroom* e aplicativo *Whatsapp*. As atividades ocorreram de modo satisfatório como um método eficiente de ensino diante das necessidades de isolamento social.

Palavras-chave: Monitoria, Ensino, aulas remotas, isolamento social.

INTRODUÇÃO

Em virtude da pandemia ocasionada pelo SARS-COV-2 e a necessidade de isolamento social, durante o ano de 2020 foi implantado no meio educacional brasileiro e mundial uma modalidade de ensino em formato virtual (remoto), que se apoiou no uso de ferramentas digitais para transmissão de aulas em tempo real ou gravadas. A mudança da modalidade de ensino do formato presencial para o remoto representou um desafio para docentes, discentes e monitores de disciplinas.

A monitoria à distância atua a partir da instituição, promovendo o processo pedagógico de mediar junto aos estudantes, que estão afastados geograficamente. Os monitores têm como principal função o esclarecimento de dúvidas sobre os conteúdos da disciplina, através de fóruns de discussão pela internet, através do telefone, participação em videoconferências, entre outros, de acordo com o projeto pedagógico estabelecido (BRASIL, 2007).

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, mislaniadanubia1707@gmail.com;

² Professor do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco- UFPE, anacristina.garcia@ufpe.br;



As disciplinas básicas de Genética do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco estão distribuídas em três cursos: Bacharelado em Enfermagem, Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Nutrição. Os assuntos destas disciplinas contemplam a estrutura e função de ácidos nucleicos, princípios de genética mendeliana, mutações gênicas e cromossômicas e suas consequências e princípios de genética médica e evolutiva. Uma vez que estes conteúdos envolvem conceitos considerados de difícil compreensão por muitos estudantes, isso fortalece a necessidade de monitores nestas disciplinas.

O objetivo deste trabalho é descrever como ocorreu o processo de monitoria no formato remoto no período de distanciamento social nas disciplinas de Genética do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco, dando destaque a sua importância no campo educacional no momento que foi vivenciado.

METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de um relato de experiência, do tipo descritivo, feito a partir de uma discente de graduação na sua experiência na monitoria das disciplinas de Genética ofertadas aos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em Enfermagem e Bacharelado em Nutrição, com carga horária de 60 horas, com caráter obrigatório, na Universidade Federal de Pernambuco, no Centro Acadêmico de Vitória.

A monitoria foi desenvolvida sob a supervisão da professora Ana Lauer Garcia, sendo uma das responsáveis pela disciplina, durante os anos de 2020 e 2021, época em que a Universidade Federal de Pernambuco adotou o sistema remoto de ensino em virtude das medidas de isolamento social impostas pela pandemia ocasionada pelo SARS-COV 2.

O sistema de monitoria possui 12 horas semanais. Durante a vivência de monitoria aqui relatada, a mesma teve a finalidade de auxiliar os alunos atendo dúvidas e supervisionando os estudantes com o auxílio de ferramentas que possibilitaram a comunicação remota. Para tal, foram criados grupos de *whatsapp* entre monitores e alunos para a retirada de dúvidas de forma mais rápida. Igualmente, foram estabelecidos plantões de monitoria, pela plataforma *Google Meet*, para chamadas de videoconferência, a fim de compartilhar, de maneira síncrona, a revisão dos conteúdos da disciplina e reuniões sobre as dúvidas e supervisão dos estudantes. Outra plataforma utilizada foi o *Google Classroom*, onde foram depositados materiais para auxiliar os estudantes nas dúvidas e fixação de conteúdos.



As atividades de monitoria incluíram a supervisão dos alunos nas diferentes atividades da disciplina. Foram realizados plantões de encontros semanais de monitorias via *Google meet*, abordando revisão dos conteúdos estudados, acompanhamento dos estudantes na realização de exercícios, reforço em relação aos conteúdos nos quais os discentes apresentaram maior dificuldade, etc. Todas as atividades foram realizadas de acordo com os planos de aulas e conteúdos programáticos da disciplina.

REFERENCIAL TEÓRICO

A pandemia do coronavírus foi originada na cidade de Wuhan, na China, no final de dezembro de 2019. Foi diagnosticada como uma síndrome respiratória, que acomete diversos danos à saúde da população mundial. Por se tratar de uma pandemia, ela gerou diversos impactos em vários setores do mundo todo, trazendo consequências que perduram até os dias atuais (Bezerra et al., 2020, Firmino et al., 2022).

A educação foi uma das vertentes afetadas com a chegada desta pandemia, universidades tiveram que alterar, de forma emergencial, o ensino presencial para o remoto, como forma de enfrentar a necessidade de isolamento social exigido pelas normas sanitárias impostas nos momentos mais críticos da pandemia. De acordo com Neves, Assis e Sabino (2021) o ensino e aprendizagem viveram uma das maiores paralisações já vistas.

Em vista da situação pandêmica, o Ministério da Educação (MEC) publicou a portaria nº 343, de 17 de março de 2020, na qual possibilitou às Instituições de Ensino substituir aulas presenciais por meios digitais pelo prazo de 30 dias. Com a persistência do aumento de casos de Covid no Brasil, o Ministério da Educação por meio da portaria nº 544, de 16 de junho de 2020, prorrogou sua vigência até o dia 31 de dezembro de 2020.

Com este cenário, as universidades brasileiras tiveram que adaptar sua forma de ensino. Neste contexto as aulas, antes presenciais, foram substituídas por aulas remotas síncronas e assíncronas. Para seguir este novo formato de ensino, os professores e estudantes tiveram que aprender a utilizar diversas ferramentas digitais, que se tornaram seus aliados no processo de ensino-aprendizagem. Este desafio também afetou o campo da monitoria, alunos monitores também tiveram que se familiarizar com os recursos digitais utilizados no campo da educação para ministrarem suas monitorias em formato remoto. De acordo com Charnei (2019) há a possibilidade de utilização das ferramentas digitais em ambientes escolares, mas deve-se ter ciência que as partes envolvidas devem estar receptivas às novas possibilidades de ensino e aprendizagem.

O auxílio ao discente por meio do monitor foi importante para o sucesso da disciplina de genética. De forma especial isso é reforçado na conjuntura em que a Universidade se encontrava com a implantação de aulas remotas, assim, a monitoria se tornou um facilitador diante dos desafios gerados no campo educacional após a pandemia do SARS-COV-2.

A execução da monitoria possibilitou o acesso do discente monitor no processo de ensino-aprendizagem, auxiliando na sua formação discente e na sua futura carreira como licenciado. Nesta trajetória foi possível ao monitor aprender e ensinar simultaneamente, O monitor é considerado um elemento intermediário na relação professor, aluno e instituição (Natário & Santos, 2010; Silva et al., 2021), e isto foi vivenciado durante a experiência da monitoria nas disciplinas de Genética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As disciplinas de genética são ministradas por quatro docentes, cada um com sua forma de lecionar. A monitoria funciona como um eixo integrador, facilitando a comunicação entre os docentes e os discentes e auxiliando os discentes na integralização e fixação dos conteúdos lecionados.

Com o distanciamento social, provocado pela pandemia, as tarefas da disciplina se intensificaram, de forma que os discentes muitas vezes precisam de suporte para a exata compreensão dos conteúdos. Com isso, a monitoria se tornou uma importante ferramenta no ambiente acadêmico, auxiliando professores e alunos no processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com o artigo 84 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 os alunos da Educação Superior podem executar tarefas de Ensino e Pesquisa na instituição de Ensino, desempenhando a função de monitoria, estando de acordo com o seu rendimento e plano de estudos.

Durante a monitoria foi possível auxiliar os estudantes na resolução de diversos exercícios e atividades, como exemplificado por uma tarefa onde os estudantes resolveram questões envolvendo heredogramas (Figura 1). Uma vez que muitos estudantes não podiam assistir aos encontros de monitoria de forma síncrona, esses momentos eram gravados na plataforma Google Meet, como forma de contemplar a maioria dos alunos em formato remoto. O Google Meet foi uma plataforma muito acessada pelos estudantes para ter acesso a monitoria de Genética (Figura 2).

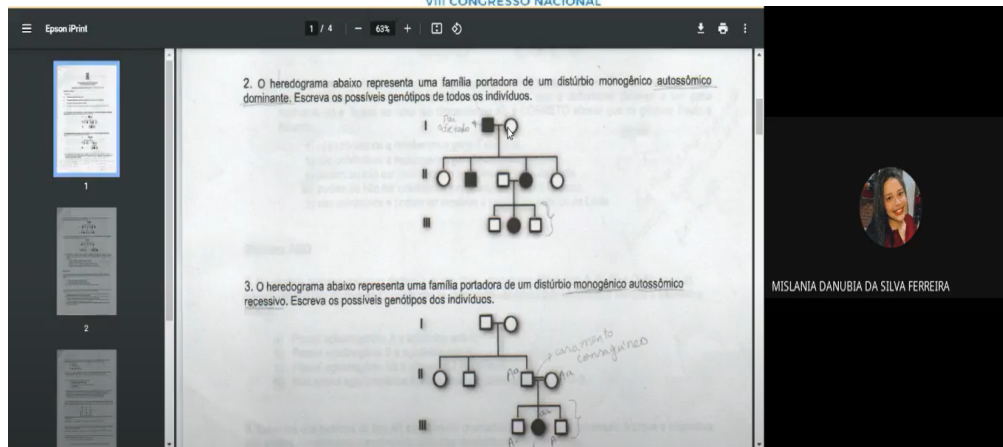


Figura 1: Atividade de monitoria envolvendo a explicação sobre de análise de Heredogramas para os alunos da disciplina de Genética utilizando a plataforma Google Meet.

Nome	Sobrenome	Enviar e-mail	Duração	Horário de entrada	Horário de saída
LARISSA	BEZERRA TEODORO	larissa.teodoro@ufpe	1 h 15 min	10:28	11:44
GISELLE	CAMILA DO NASCIMENTO	giselle.cnsilva2@ufpe	8 min	10:23	10:31
Mislânia	Danúbia	mis*****@**	3 min	10:18	10:22
MISLANIA	DANUBIA DA SILVA	mislania.ferreira@ufpe	1 h 52 min	9:52	11:44
ALEXSANDRA	DA SILVA FERREIRA	alexandra.silvaferreira@ufpe	1 h 17 min	10:27	11:44
LETTICYA	GABRIELA TORRES	letticya.gabriela@ufpe	8 min	10:24	10:32
MARIA	JESSICA FARIAS PADILHA	jessica.padilha@ufpe	1 h 23 min	10:21	11:44
KLEBERSON	JONATA DA CRUZ TORRES	kleberon.jonatacruz@ufpe	1 h 20 min	10:24	11:44
DEYSE	LAIS DA SILVA	deyse.lais@ufpe.br	23 min	11:21	11:44
LAIS	MARIA DA SILVA SANTANA	lais.santana@ufpe.br	24 min	10:50	11:14
GABRIELA	SEVERINA DOS SANTOS	gabriela.severina@ufpe	1 h 22 min	10:21	11:44
MARIA	THAYSA MONTEIRO	thaysa.monteiro@ufpe	1 h 14 min	10:30	11:44
THAMMARA	VITORIA SILVA ATAÍDE	thammara.ataide@ufpe	1 h 15 min	10:28	11:44

Figura 2: Dados sobre a presenças de alunos e monitores em um dos plantões de monitoria de genética realizada na plataforma Google Meet.

O Google Meet proporcionou aos alunos o acompanhamento de aulas síncronas e assíncronas (aulas gravadas na plataforma). Esta ferramenta foi eficiente em aproximar os sujeitos do processo educacional, docentes e discentes. LIRA (2022) destaca que o uso de videoconferência por esta plataforma foi essencial para unir as pessoas de forma segura durante a pandemia de Covid, protegendo as pessoas de qualquer possibilidade de contágio da doença.

Durante a pandemia, outra plataforma utilizada pelas instituições educacionais, seja no nível básico ou superior, foi *Google Classroom*. Desde o início da pandemia esta plataforma sofreu um grande aumento no processo de *download* por parte dos docentes e discentes das



instituições no geral (Júnior & Monteiro, 2020). Esta plataforma também foi utilizada pelos professores de genética do Centro Acadêmico de Vitória da UFPE, funcionando como uma sala de aula virtual, na qual os professores enriqueceram suas aulas, compartilhando arquivos de materiais de estudo e/ou exercícios; vídeos; links de gravações de aulas; avisos e até realizações de avaliações. Os monitores de genética foram incluídos nesta plataforma tendo acesso a todos os materiais disponibilizados, o que foi muito útil para que estivessem sempre em dia com os conteúdos ministrados e tarefas solicitadas pelos docentes. O *Google Classroom* otimizou bastante a interação entre alunos e professores. Sempre que um material era disponibilizado na plataforma, os estudantes eram notificados pelo e-mail institucional.

Também merece destaque o uso do *Whatsapp* para permitir a rápida interação entre os monitores das disciplinas de Genética e os estudantes. Nesta plataforma foram criados grupos entre os alunos e os monitores, com o objetivo de facilitar a comunicação e permitir a retirada de dúvidas de forma mais rápida e eficiente. Esta ferramenta foi bastante acessada pelos estudantes e muitas dúvidas foram esclarecidas pelos monitores por esta plataforma.

As ferramentas digitais utilizadas (*Google Meet*, *Google Classroom* e *Whatsapp*) forneceram uma excelente adaptação dos alunos, monitores e dos professores ao ensino remoto. A utilização destas plataformas foi fundamental para que os desafios da migração do ensino presencial para o remoto fossem vencidos, trazendo novas formas de ensino e aprendizagem de forma segura e eficiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento da monitoria de genética durante o ensino remoto, acompanhada da supervisão dos professores e do uso de ferramentas digitais, possibilitou a construção da aprendizagem dos alunos, a contínua formação de monitores e a socialização entre eles e os docentes. Os desafios impostos pela pandemia só puderam ser enfrentados na área do ensino pelo esforço das partes envolvidas e pelo uso de ferramentas digitais capazes de aproximar virtualmente as pessoas em tempos em que a distância física se tornou obrigatória. Vale aqui a reflexão sobre como teríamos enfrentado todos os obstáculos desse difícil momento sem o uso de tecnologias digitais eficientes.

AGRADECIMENTOS



Gostaria de agradecer a Deus em primeiro lugar, a minha família que sempre me apoiou nas escolhas que faço na vida acadêmica e profissional. Gostaria de agradecer também à minha querida orientadora, Ana Lauer, por ter me acompanhado de forma tão responsável que foi fundamental para a concretização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Kelianny et al. Ensino remoto em universidades públicas estaduais: o futuro que se faz presente. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, 2020.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 de dez. 1996. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso: 15/09/2022

Brasil. Ministério da Educação. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. DOU - Imprensa Nacional [Internet].

Disponível: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872> acesso: 01/09/2022

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. Referenciais de qualidade para educação superior à distância, 2007.

Charnei, Margaret (2020). “Dificuldade de aprendizagem do cálculo de área de figuras planas retangulares: uma possibilidade através do GeoGebra”, In: VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2019), Brasília, 2020.

DOS SANTOS JUNIOR, Verissimo Barros; DA SILVA MONTEIRO, Jean Carlos. Educação e covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar**, v. 2, p. 01-15, 2020.

Firmino, N.C.S Firmino, D.F., Firmino, D.F Barbani, E.P Mendonça, G.L.F., & Leite, L.R (2022). Educação a distância emergencial: ações e adaptações de alunos cearenses. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 11

LIRA, A. G. B. **Uso educacional do Google Meet durante a pandemia do novo coronavírus: uma pesquisa com alunos do ensino superior**. 2022. Trabalho de Conclusão



de Curso (Bacharelado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2022

Natario, E. G., Santos, A. A. A. (2010). Programa de monitores para o ensino superior. *Estudos de Psicologia*, 27(3), 355- 364.

NEVES, Vanusa Nascimento Sabino; DE ASSIS VALDEGIL, Daniel; DO NASCIMENTO SABINO, Raquel. Ensino remoto emergencial durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: estado da arte. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 3, n. 2, p. e325271-e325271, 2021.