



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

O USO DE TECNOLOGIAS PARA MINIMIZAR AS DIFICULDADES DO ENSINO REMOTO DE BIOQUÍMICA

Andressa Ingrid Sousa de Oliveira

Discente-Centro Universitário Fametro – Unifametro

andressa.oliveira@aluno.unifametro.edu.br

Antônio Adriano da Rocha Nogueira

Docente-Centro Universitário Fametro - Unifametro

antonio.nogueira@professor.unifametro.edu.br

Daniela Pinheiro de Araújo

Discente-Centro Universitário Fametro – Unifametro

daniela.araujo@aluno.unifametro.edu.br

Rebeca Malveira Moura

Discente-Centro Universitário Fametro – Unifametro

rebeca.moura@aluno.unifametro.edu.br

Área Temática: Prática docente e tecnologias educacionais

Encontro Científico: VIII Encontro de Monitoria e Iniciação Científica

RESUMO

Durante o ano de 2020, surgiram dificuldades devido à pandemia de COVID-19, entre elas o ensino remoto da Bioquímica. Sabemos que a Bioquímica não é uma disciplina simples, pois possui um conteúdo complexo e bastante detalhado. Entretanto, com o uso de tecnologias é possível minimizar as dificuldades encontradas. O objetivo deste trabalho consiste em relatar a experiência de monitoras da disciplina de Bioquímica, apontando as tecnologias utilizadas para minimizar as dificuldades de aprendizado relacionadas ao ensino remoto devido a atual situação pandêmica. Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, realizado por monitoras da disciplina de Bioquímica, dos cursos de Enfermagem e Medicina Veterinária, de um centro universitário de Fortaleza/CE. Surgiram obstáculos, como baixa qualidade de acesso à internet, ambiente oportuno de estudo e adaptação a uma nova modalidade de ensino. Foram utilizadas as tecnologias: WhatsApp, Google Meet, Kahoot, Google Forms e mapas mentais. O relato corresponde aos períodos letivos de 2020.1 e 2020.2, durante os meses de março a setembro, exceto o mês de julho, com a carga horária de 10 horas semanais (40 horas mensais), de forma remota. Com o uso das tecnologias, foi possível minimizar as dificuldades apresentadas pelo modelo de ensino online. Enquanto iniciantes à docência, tivemos a oportunidade de ampliar nossas experiências com relação a uma nova modalidade de ensino: o ensino remoto. Aprendemos, com o uso das tecnologias, novas formas de transmitir conhecimento e facilitar o aprendizado de Bioquímica, uma disciplina extremamente importante, que é base de cursos da saúde.



Palavras-chave: Monitoria; Bioquímica; Dificuldades; Tecnologias; Pandemia.

INTRODUÇÃO

O ensino superior é um passo importante na vida pessoal e acadêmica de uma pessoa, onde a mesma se capacita para atuar na profissão de sua escolha. Entretanto, o início de uma pandemia se deu pelo surgimento de uma nova doença, a COVID-19. É causada pelo vírus SARS-CoV-2, teve início em dezembro de 2019 e provocou a necessidade de isolamento social, devido a sua facilidade de transmissão por meio do ar (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

Em tempos de pandemia, segundo Mont'Alverne (2020), “a COVID-19 mudou profundamente a rotina das pessoas. As medidas adotadas, apesar de difíceis, são fundamentais para evitar a propagação da doença.” Uma dessas medidas adotadas para manter o isolamento social foi a implementação de uma modalidade diferente de ensino, para possibilitar a continuação do aprendizado da maioria dos acadêmicos: o ensino remoto.

Este, por meio de tecnologias que permitem contato visual e auditivo como o Google Meet, substituiu por tempo indeterminado o ensino presencial ao qual muitos estavam acostumados, impelindo a um processo abrupto, porém necessário, de adaptação. Segundo Behar (2020), “O ensino é considerado remoto porque os professores e alunos estão impedidos por decreto de frequentarem instituições educacionais para evitar a disseminação do vírus.”

Esta mudança de rotina, acabou por impactar no processo de ensino-aprendizado, principalmente na relação monitor-aluno, uma vez que a situação alarmante de saúde global e a mudança repentina de modalidade impactou negativamente no aprendizado dos discentes e no desempenho de alguns monitores, uma vez que estes também são acadêmicos. Juntamente a isso, tem a visão negativa que acompanha os alunos sobre a disciplina de Bioquímica, sendo esta vista como uma das disciplinas mais difíceis dos cursos de saúde. Essa dificuldade associada à Bioquímica, pode ser confundida com a sua complexidade, por ser uma disciplina rica em detalhes, extremamente interligada e que requer uma atenção especial, uma vez que os processos bioquímicos do corpo humano não acontecem isoladamente, precisando ser associados para se obter uma completa compreensão do assunto (SANTOS;ANACLETO,2007).

Mesmo com os percalços evidenciados pela pandemia, muitas tecnologias, algumas pouco conhecidas, outras já familiares, possibilitaram a continuidade das aulas e monitorias. Essas tecnologias são de grande importância, em tempos de pandemia ou não,

facilitando e propiciando o acesso ao ensino superior, que pode acontecer por várias modalidades.

Atualmente, as tecnologias participam ativamente do processo de aprendizado, principalmente, do nível superior. Essas tecnologias facilitam o aprendizado de muitas disciplinas de difícil compreensão, como no caso da Bioquímica. Porém, essa compreensão pode ser facilitada, uma vez que os acadêmicos universitários estão mais familiarizados e conectados com o uso de muitas dessas ferramentas, como por exemplo a internet, o WhatsApp, as ferramentas disponíveis no Google como o Google Meet, o Google Forms, além da criação de mapas mentais, jogos, questionários e várias outras tecnologias. Essas ferramentas facilitam o aprendizado de Bioquímica, tornando esse processo mais dinâmico, interativo e, até mesmo, extrovertido.

Portanto, objetivo deste trabalho consiste em relatar a experiência de monitoras da disciplina de Bioquímica, expondo as dificuldades vivenciadas e as tecnologias utilizadas para minimizar as dificuldades relacionadas ao ensino remoto frente à pandemia do COVID-19.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caráter descritivo, do tipo relato de experiência, com o intuito de expor nossa compreensão e descrever vivências que contribuam para nossa área de atuação (DALTRO;FARIA, 2019), referentes às experiências de três monitoras da disciplina Bioquímica, dos cursos Enfermagem e Medicina Veterinária, vinculadas a PROMIC (Programa de Monitoria e Iniciação Científica), de um centro universitário de Fortaleza/CE .

O relato corresponde aos períodos letivos de 2020.1 e 2020.2, durante os meses de março a setembro, exceto o mês de julho. Devido à pandemia da COVID-19, foram ministradas aulas expositivas dialogadas a distância, por meio do Google Meet, sendo duas no período da tarde e outra no período da noite, em torno de 1 hora a 1 hora e 30 minutos de duração, utilizando também tecnologias como Google Forms, Kahoot, Mapas Mentais e WhatsApp, para melhor abordagem dos conteúdos. “De modo geral essas novas tecnologias estão associadas ao mundo interativo, levando a educação cada dia mais a uma nova dimensão, fazendo crescer ambientes em que se desenvolvem.” (MELO et al., 2015)

Através do WhatsApp, que valoriza o processo de aprendizagem facilitando a comunicação entre aluno-professor, aluno-aluno e aluno-monitor (PAIVA et al., 2016), utilizamos uma abordagem mais particular para alunos com dificuldades específicas. Entre essas dificuldades tivemos, choque de horário



entre monitorias programadas e escala de trabalho. Além disso, o WhatsApp foi importante para o envio de materiais de apoio didático (artigos, slides, notícias, vídeos, imagens e etc.).

Foi necessária a formulação de um planejamento diferenciado para atender melhor à grande parte dos alunos, pertencentes às turmas de Enfermagem, Fisioterapia, Odontologia, Medicina Veterinária e Educação Física. Construiu-se um cronograma que atendesse melhor a demanda dos alunos e se adaptasse ao período de pandemia, sem prejudicar o aprendizado dos alunos e o trabalho das monitoras. Esse cronograma foi dividido em 2 horas semanais de monitorias via Google Meet, 4 horas semanais de acompanhamento via WhatsApp e 4 horas semanais para preparação das aulas e estudo do conteúdo, totalizando 10 horas semanais (40 horas mensais) (UNIFAMETRO, 2018).

As aulas online contaram também com ferramentas de estudo como: slides, leitura de artigos e outros materiais de apoio disponibilizados pelo professor orientador. As monitoras participaram de reuniões bimestrais de orientação entre monitores e a coordenação do programa, reunião mensal com o professor-orientador para o feedback das monitorias com seus resultados e melhorias a se acrescentar, com orientação online por meio do Google Meet.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pandemia da COVID-19 nos trouxe dificuldades que prejudicaram o ensino da monitoria, desde 2020.1 até 2020.2. Como monitoras, precisamos nos adaptar aos problemas provenientes do ensino remoto, com a intenção de preservar a relação monitor-aluno, dentre esses problemas o que mais nos desmotivou foi a nova modalidade de ensino, problemas de acesso à internet, poucos recursos no ambiente domiciliar e dentre outras dificuldades que serão abordados posteriormente. Em tempos de isolamento social, o desafio decorrente de limitações de conexão trouxe igual limitação para nossas intervenções pedagógicas, uma vez que havíamos nos preparado para lecionar presencialmente.

Todas as plataformas que foram utilizadas no ensino, necessitavam de acesso à internet, portanto muitas das vezes nos restringia. “Por isso, o professor de uma hora para outra teve que trocar o “botão” para mudar de sintonia e começar a ensinar e aprender de outras formas.” (BEHAR, 2020). Plataformas online como ferramenta de ensino, basicamente nos foi imposto a mudança.

O contato que tínhamos com à internet visando o estudo, muitas das vezes eram realizados através da biblioteca da faculdade, que disponibiliza softwares e hardwares necessários para a realização dos trabalhos. A biblioteca



contendo diversos livros sobre os mais variados temas ajudava demasiadamente a obtenção do conhecimento, aliado aos livros, há um ambiente propício para um estudo adequado, tendo como características o espaço ser: calmo, silencioso, iluminação adequada, climatização, cadeiras ergonômicas e mesas ajustadas na altura ideal. Possibilitou desta maneira, uma estrutura viável a um bom aprendizado. Logo, nós monitoras perdemos um grande arsenal de livros que possibilitariam um aprendizado mais aprofundado dos conteúdos que seriam abordados nas aulas, a vista disso nos adaptamos e recorremos a buscas na web através do YouTube, Scielo, livros em PDF e vários sites de estudos, com a finalidade de nos embasar na ciência para lecionar.

Como as aulas remotas realizadas pelos professores, a monitoria experimentou uma baixa adesão, o modelo online obteve uma quantidade reduzida de alunos. A ansiedade por não saber quando ocorrerá a retomada ao ensino presencial e os nossos lares não serem de fato um ambiente favorável para o estudo, estas foram algumas das principais dificuldades enfrentadas com este novo modelo de monitoria online. A tradicional aula presencial foi alterada pelo universo familiar, onde os discentes tiveram que se reconstruir, sem mesmo possuir capacitação para tal mudança (BEHAR, 2020). De forma similar, o ambiente familiar/residencial das monitoras não era o mais oportuno para a aquisição de conhecimento, sem estruturação adequada; atividades rotineiras acabam tornam-se mais frequentes; a falta da prática habitual de estudar no seu lar e muitas das vezes a ausência de saúde mental para ter disciplina.

Desse modo, um olhar integral para a situação dos discentes se tornou essencial, haja vista que não se pode somente fazer a aplicação de conteúdo sem analisar formas de lecionar adequadamente. O costume de ter um aprendizado somente presencial desde a infância, nos traz uma forma de aprender muito padronizada, tendo que mudar, visto que a situação pandêmica atual não possibilita um ensino presencial, as adaptações foram fundamentais.

Posto isso, fez-se necessário a utilização de múltiplas tecnologias e formas de ensino estimulantes, visando a maior adesão possível dos alunos que tivessem acesso à internet. Devido a estes aspectos, foi necessário realizar uma busca ativa por novas ferramentas e novas formas de ensinar para trazer dinamicidade e encorajamento aos alunos, aumentando assim a participação dos discentes nos encontros, logo, gerando uma maior quantidade de dúvidas colocadas durante as aulas, constituindo um maior aprendizado.

A forma de transmitir o conhecimento foi oportunizada principalmente por meio do Google Meet, onde realizamos chamadas

síncronas com os alunos, passando o conteúdo de forma didática, para a compreensão de todos, sempre indagando aos alunos frequentemente questionamentos sobre o assunto abordado, estimulando a participação. De início observamos um certo desconforto, angústia e reclamações levantadas nas aulas quanto a esse novo ambiente. A pandemia alterou a nossa perspectiva, deixando mais desafiador, logo tivemos que mapear novas formas de ensino (GRANDISOLI, 2019).

Outro aplicativo utilizado foi o Kahoot, é um jogo, que cronometra um tempo determinado para a resolução de cada uma das questões. Nele podíamos adicionar imagens para ajudar os alunos ou trabalhar com memes, este trabalho com memes, torna a atividade mais divertida, mostrando que podemos estudar através de brincadeiras. Nós esperávamos por este momento da dinâmica, tendo em vista que era muito prazeroso e cômico realizá-lo. Com o Google Forms desfrutamos de inúmeras possibilidades e formas de criar, através de questões autorais e pesquisadas das quais adicionávamos comentários para os alunos, desta maneira mesmo havendo dúvidas para a conclusão das atividades o mesmo obtinha conhecimento por meio da resposta correta e justificativa para tal item.

O mapa mental foi uma estratégia também utilizada, sendo disponibilizado após as monitorias, para fortalecer o aprendizado visando uma melhora na compreensão do conteúdo já trabalhado. Sabemos que este material colabora para a memorização da disciplina, que é extensa e muito detalhada. E outra tecnologia é o WhatsApp, onde nós deixamos abertura para retirada de dúvidas sempre que necessário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

A Pandemia causada pela COVID-19 modificou nossa visão de ensino, estimulando a procurar estratégias que facilitassem a transmissão do conteúdo de Bioquímica e do ensino remoto, com o objetivo de minimizar as dificuldades que surgiram. Utilizamos tecnologias como Google Meet e WhatsApp, uma vez que essas permitem contato visual e auditivo, despertando um sentimento de proximidade que foi percebido por nós. Utilizamos mapas mentais e jogos criados pelo Kahoot, que possibilitaram uma oportunidade de revisar os conteúdos mesmo em momentos sem acesso à internet, além de tornar o aprendizado mais dinâmico e extrovertido.

Com o uso das tecnologias, foi possível minimizar as dificuldades que surgiram com o início da pandemia. Enquanto iniciantes à docência, tivemos a oportunidade de ampliar nossas experiências com relação a uma nova modalidade de ensino: o ensino remoto. Aprendemos



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

novas formas de transmitir conhecimento e facilitar o aprendizado de Bioquímica, uma disciplina tão importante e básica para a área da saúde. Contudo, aprendemos que, com muita dedicação e resiliência é possível vencer as dificuldades e alcançar os objetivos propostos, oferecendo o melhor para nossos alunos.

REFERÊNCIAS

ALVERNE, S. ISOLAMENTO SOCIAL PROTEGE VOCÊ E OUTRAS PESSOAS DO CORONAVÍRUS. Disponível em: <<https://www.saude.ce.gov.br/2020/04/14/isolamento-social-protege-voce-e-outras-pessoas-do-coronavirus/>>. Acesso em: 05 out. 2020.

BEHAR, Patricia A. O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. *Jornal da universidade*, 2020. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>>. Acesso em: 5 out. 2020.

DALTRO, Mônica R.; FARIA, Anna A. Relato de experiência: Uma narrativa científica na pós-modernidade. *Estudo e Pesquisas em Psicologia*, Rio de Janeiro, v.19, n.1, p. 224-237, 2019.

GRANDISOLI, Edson; JACOBI, Pedro R.; MARCHINI, Silvio. *Jornal da USP*. 12 ago. 2020. EDUCAÇÃO E PANDEMIA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/artigos/educacao-e-pandemia-desafios-e-perspectivas/>>. Acesso em: 5 abri. 2020.

MELO, Jeferson R.; MELO, Adriana M.; MELO, Jessika N. *Revista Educação & Tecnologia*, 2015. NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO SOBRE SUA PRODUÇÃO CIENTÍFICA. Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutec-ct/article/view/1694/0>>. Acesso em: 5 out. 2020.

PAIVA, Luis F.; FERREIRA, Ana C.; CORLETT, Emilayne F. A UTILIZAÇÃO DO WHATSAPP COMO FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR. In: *Anais 5º Congresso Brasileiro de Informática na Educação*. Minas Gerais: Sociedade Brasileira de Computação, 2016. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/6998>>. Acesso em: 05 out. 2020.

SANTO, Valquiria T; ANACLETO, Celma. MONITORIAS COMO FERRAMENTA AUXILIAR PARA APRENDIZAGEM DA DISCIPLINA BIOQUÍMICA: UMA ANÁLISE NO UNILESTE-MG. *Revista brasileira de ensino de bioquímica e biologia molecular*, Minas Gerais, n.01, p. E2-E8, 2007.

SOBRE A DOENÇA. O QUE É COVID-19. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/index.php/sobre-a-doenca>>. Acesso em: 5 out. 2020.
UNIFAMETRO. REGULAMENTO DE MONITORIA. Fortaleza: 2018. Acesso em: 5 out. 2020.