

ISSN: 2319-0124

APERFEIÇOAMENTO DO ENSINO REMOTO UTILIZANDO VÍDEO AULAS DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS

Ana Cristina F. M. da SILVA¹; João Vitor de CAMPOS²; Natália dos R. REZENDE³; Taciano Benedito FERNANDES⁴, Luiz Felipe B. de SOUSA⁵

RESUMO

Em razão da crise sanitária ocasionada pela pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, as escolas e universidades do Brasil adotaram um sistema de ensino emergencial de forma remota para não haver suspensão dos calendários acadêmicos. O ensino remoto apresenta algumas defasagens, principalmente quando o assunto é aula prática. O projeto teve como objetivo apoiar os alunos dos cursos Técnico em Alimentos e Superior em Engenharia de Alimentos, na matéria de Microbiologia de Alimentos, e foram gravadas aulas práticas e disponibilizadas no "Google sala de aula" para auxiliar os estudantes na compreensão da disciplina. Os vídeos foram realizados pelos bolsistas em todas as etapas, como gravação, edição e postagem aos alunos e utilizados pela professora da disciplina em suas aulas. Os alunos puderam ter o primeiro contato com a análise microbiológica de alimentos, com o laboratório e equipamentos utilizados no *campus* antes de poderem realizar as aulas práticas no retorno das aulas presenciais. As vídeo aulas facilitaram a compreensão da disciplina de Microbiologia de Alimentos.

Palavras-chave:

Microrganismos; Laboratório; Análises; Microbiológicas.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil passou por uma crise sanitária em razão da pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, o coronavírus, causador da doença covid-19. As escolas e universidades do país precisaram encontrar soluções para que o ensino não fosse interrompido e o prejuízo causado aos estudantes de todos os níveis, não fosse ainda maior.

Uma das alternativas encontradas foi o oferecimento de aulas por meio de encontros síncronos entre professores e alunos e a produção de vídeo aulas, principalmente como tentativa de apresentar aos alunos, as práticas que no momento não poderiam ser realizadas em laboratórios. As aulas de forma remota, visaram a não propagação do vírus, assim como a continuidade no ensino.

No Brasil, cerca de 32,4 milhões de alunos tiveram aulas remotas, somando 58% dos alunos (SENADO, 2020). A pandemia trouxe para a educação um grande desafio, com mudanças imediatas.

Um mecanismo que foi utilizado pelos professores do IFSULDEMINAS, foi a gravação dos encontros síncronos, sendo então disponibilizadas aos alunos para acompanhamento do conteúdo,

1 Coordenadora, IFSULDEMINAS – *campus* Inconfidentes – E-mail: ana.ferreira@ifsuldeminas.edu.br

2 Bolsista Projeto de Pesquisa e Extensão, IFSULDEMINAS – *campus* Inconfidentes – E-mail: camposjoaovitor78@gmail.com

3 Bolsista Projeto de Pesquisa e Extensão, IFSULDEMINAS – *campus* Inconfidentes – E-mail: natyreis65@gmail.com

4 Colaborador externo, IFSULDEMINAS – *campus* Inconfidentes – E-mail: taciano.fernandes@ifsuldeminas.edu.br

5 Colaborador externo, IFSULDEMINAS – *campus* Inconfidentes – E-mail: luiz.bento@alunos.ifsuldeminas.edu.br

visando maior rendimento escolar e facilitando a acessibilidade dos alunos que não conseguiam ter acesso em momento síncrono.

As aulas práticas de microbiologia de alimentos são importantes na formação acadêmica, devido aos conteúdos que englobam técnicas laboratoriais e o entendimento de conceitos teóricos aplicados em aula. O conhecimento sobre os processos, assim como, a observação e a experiência obtida pelas práticas possuem alto valor na capacitação do profissional da Engenharia e Técnico em alimentos. Com o agravamento da pandemia e a falta de previsão de retomada das atividades de forma presencial, a gravação de aulas práticas no laboratório de microbiologia, auxiliaram na compreensão de assuntos práticos e teóricos.

Dessa forma, o projeto teve como finalidade, apresentar aos alunos dos cursos de Engenharia de Alimentos e Técnico em Alimentos, práticas em contexto remoto, tornando esses materiais ferramentas para estudos.

Conforme o avanço tecnológico desde as últimas duas décadas, a educação vem avançando e introduzindo cada vez mais as tecnologias no cotidiano escolar, facilitando o aprendizado e possibilitando ao docente novas habilidades que visam melhorar o sistema de ensino-aprendizagem dos alunos (RODRIGUES, 2020; BASIGNANA, 2021).

O material foi produzido para utilização nas aulas de Microbiologia de alimentos, presentes nos cursos de Técnico em Alimentos (2º ano) e Engenharia de Alimentos (5º período), do IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes, visando o desenvolvimento do pensamento científico e o conhecimento das técnicas empregadas na análise microbiológica dos alimentos, o uso de equipamentos, a preparação de materiais e as técnicas de esterilização, dentre outros conhecimentos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

As aulas práticas foram gravadas no laboratório de microbiologia de alimentos do Campus Inconfidentes. Foram seguidos os protocolos de segurança conforme orientação da Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo eles: distância de 1,5 metros, uso obrigatório de máscara de proteção, higienização correta das mãos com água e sabão e higienização com álcool 70% de todo o local antes da saída dos bolsistas do laboratório.

Foram gravadas 16 aulas práticas, sendo elas: Técnicas de biossegurança; Preparo de material para esterilização; Preparo de meios de cultura; Descarte correto de materiais; Uso do microscópio; Técnicas de coloração simples e de Gram; Diluição de amostra líquida e de amostra sólida; Análise aeróbios mesófilos; Análise de psicrotóxicos; Análise de termófilos; Técnica de tubos múltiplos para coliformes Totais e Termotolerantes; Análise de bolores e leveduras; Técnica de semeadura por estrias; Análise de fungos anemófilos e Análise de sulfito redutores.

As vídeo aulas foram disponibilizadas no Google sala de aula das turmas de microbiologia de alimentos do curso técnico em alimentos e do curso de Engenharia de alimentos e utilizadas pela professora da disciplina.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os alunos puderam ter o primeiro contato com a análise microbiológica de alimentos, com o laboratório e equipamentos utilizados no *campus* antes de poderem realizar as aulas práticas no retorno das aulas presenciais. As vídeo aulas facilitaram a compreensão da disciplina de Microbiologia de Alimentos.

4. CONCLUSÕES

O ensino remoto trouxe muitas dificuldades e desafios para a educação, principalmente para a educação das áreas técnicas que necessitam da atividade prática para o desenvolvimento de habilidades e competências, e as vídeo aulas foram utilizadas para reduzir o prejuízo da falta de aulas práticas, possibilitando ao aluno conhecer melhor essas atividades.

REFERÊNCIAS

SENADO, Agência. **Data Senado: quase 20 milhões de alunos deixaram de ter aulas durante a pandemia.** Senado notícias, [s. l.], 12 ago. 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/08/12/datasenado-quase-20-mil-hoes-de-alunos-deixaram-de-ter-aulas-durante-pandemia#:~:text=Entre%20os%20quase%2056%20milhões,não%20possuem%20acesso%20à%20internet>. Acesso em: 24 abr. 2021.