



UFRRJ



PROPPG
Pro-Reitoria de Pesquisa
e Inovação
UFRRJ



RAIC 21/22
IX Reunião Anual de
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22
III Reunião Anual de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico
e Inovação

Nossas Cientistas:

*mulheres e ciência no Brasil,
ontem e hoje*



1. Carolina Maria de Jesus
2. Bertha Lutz
3. Maria Conceição
4. Lélia Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

O USO DA ESTRATÉGIA DA SALA DE AULA INVERTIDA PARA O ENSINO DE BIOQUÍMICA: APLICANDO A METODOLOGIA DO “PEER INSTRUCTION” AO CONTEÚDO DE METABOLISMO ENERGÉTICO

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

SILVA; Késia Nogueira da ¹, PEREIRA; Ana Carolina Callegario ², SANTOS; André Marques dos ³

RESUMO

Código do projeto: PVIQ2882-2022 Nº do protocolo: CE nº 1.211/18 O ensino tradicional é historicamente caracterizado pela memorização e pouca participação do estudante. O conteúdo de bioquímica, geralmente, é apresentado de forma fragmentada ou descontextualizada, embora a disciplina tenha uma abordagem integradora, sendo inclusive pré-requisito para outras disciplinas do ciclo profissionalizante dos mais variados cursos. Os acadêmicos das diversas áreas de formação classificam a bioquímica como complexa, relatando dificuldade em dominar a matéria e lidar com conceitos químicos (BECKHAUSER, 2006; PINHEIRO et al., 2009; SCATIGNO e TORRES, 2016), embora reconheçam sua importância em suas profissões (SCATIGNO e TORRES, 2016). Diante deste cenário, torna-se necessário uma mudança no modelo de ensino utilizado, inserindo o estudante como participante ativo no processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, as metodologias ativas apresentam-se como alternativa e dentre elas, podemos citar a estratégia da sala de aula invertida aliada à metodologia do “Peer Instruction”. O objetivo desse trabalho foi desenvolver uma atividade utilizando-se a metodologia do “Peer Instruction” para abordagem do conteúdo de metabolismo energético na disciplina IC383 – Bioquímica para Áreas Agrárias, ofertada a diversos cursos de graduação na UFRRJ. Foram preparadas videoaulas com duração média de 35 minutos cada uma, sobre Glicólise e Fermentações, Ciclo de Krebs, Cadeia de Transporte de Elétrons, Fosforilação Oxidativa Mitocondrial e Reoxidação do NADH Citossólico. As aulas foram gravadas pelo docente e hospedadas no YouTube, os links correspondentes foram disponibilizados por meio do SIGAA, antecipadamente aos encontros presenciais. Antes da aplicação da metodologia do “Peer Instruction”, foi realizada uma aula presencial para relembrar os assuntos a serem trabalhados em sala de aula. No dia da realização da atividade, a aula foi iniciada com uma breve explicação

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, kesia.nogs@gmail.com

² Centro Universitário de Volta Redonda, ana.callegario@foa.org.br

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, amarques@ufrj.br

sobre a dinâmica da metodologia e a forma de recepção das respostas utilizando-se a ferramenta “Plickers[®]”, seguindo-se da distribuição dos cartões resposta de acordo com a numeração atribuída a cada estudante. Em seguida, foram aplicadas as questões teste a fim de assegurar que todos os estudantes conseguiram manusear os cartões resposta adequadamente. Iniciou-se então a aplicação do teste conceitual contendo 26 questões. Em relação às respostas do teste conceitual, 62% dos 29 alunos obtiveram acerto acima de 60% e 27,59% obtiveram resultado acima de 70%. Ao final do teste foi disponibilizado um questionário de opinião para avaliação da metodologia. Os estudantes avaliaram que a metodologia contribuiu muito (64%) ou extremamente (32%) na aprendizagem do conteúdo e 48% atribuíram seu melhor desempenho na disciplina à metodologia do “Peer Instruction”, em comparação ao ensino tradicional. Por fim, 96% responderam que recomendariam a metodologia para outras disciplinas e 86% consideraram a metodologia viável como ferramenta de ensino, além de contribuir significativamente com as “soft skills”, como autonomia, comunicação, liderança, criatividade, trabalho em equipe, proatividade, dentre outras. Assim, a sala de aula invertida privilegia o espaço da sala de aula para debates e reforço do conteúdo disponibilizado anteriormente. Complementarmente, a metodologia do “Peer Instruction” possibilita a interação entre os colegas de turma estabelecendo uma relação de proximidade professor/aluno e aluno/aluno, criando oportunidade para aprender mais facilmente (MASSETO, 2012).

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem ativa, Instrução por Pares, Flipped Classroom, Ensino de bioquímica

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, kesia.nogs@gmail.com

² Centro Universitário de Volta Redonda, ana.callegario@foa.org.br

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, amarques@ufrj.br