



## CARACTERIZAÇÃO DOS COMPOSTOS VOLÁTEIS DA CASCA DA QUINOA BRASILEIRA

Rhaira Fernanda Ayoub Casalvara<sup>1</sup>, Emilly Rafaela Dias de Souza<sup>2</sup>, Rodrigo Sadao Inumaro<sup>1</sup>,  
Emanuelle Menta<sup>2</sup>, José Eduardo Gonçalves<sup>3</sup>, Rúbia Carvalho Gomes Corrêa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos do Mestrado em Tecnologias Limpas, Universidade Cesumar – UNICESUMAR, Campus Maringá-PR. Bolsistas Capes. rhaira.casalvara@gmail.com; rodrigoinumaro@gmail.com

<sup>2</sup>Acadêmicas do Curso de Nutrição, Universidade Cesumar – UNICESUMAR, Campus Maringá-PR. emillyrafaela705@gmail.com; emanuellement@outlook.com.br

<sup>3</sup>Orientadores, Doutores, Docentes do Mestrado em Tecnologias Limpas, UNICESUMAR. Pesquisadores, Bolsistas Produtividade do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. jose.goncalves@unicesumar.edu.br; rubia.correa@unicesumar.edu.br.

### RESUMO

Nos últimos anos, a quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd) ganhou grande interesse global devido ao seu excelente valor nutricional. Com o aumento da produção mundial e nacional deste pseudogrão hoje são gerados enormes volumes de biorresíduos, principalmente talos e cascas da semente. As cascas da quinoa são subprodutos oriundos do beneficiamento industrial dos grãos. O processo de descascamento é uma etapa mandatória do beneficiamento, já que cascas são ricas em compostos amargos (saponinas). Apesar da composição rica em compostos bioativos (saponinas, polifenóis e xiloligossacarídeos, por exemplo), essa biomassa residual geralmente é queimada ou descartada sem ser aproveitada. Portanto, o uso da casca da quinoa para fins industriais é de interesse crescente. A busca por alimentos que tragam benefícios à saúde além de proporcionar sensações agradáveis está cada vez maior. Diversos são os compostos responsáveis por características sensoriais de aroma dos alimentos e são conhecidos como compostos voláteis. Estes compostos também apresentam potencial biológico amplamente reportado na literatura científica, como atividades antimicrobianas. Considerando o exposto, o objetivo deste projeto é realizar a caracterização inédita dos compostos voláteis presentes na casca da quinoa BRS Piabiru, a variedade produzida e comercializada no Brasil. São objetivos específicos desta proposta: (1) realizar o estudo das variáveis significativas para a determinação dos compostos voláteis por *headspace* associada à cromatografia em fase gasosa acoplada a espectrometria de massas (HS-CG-EM); (2) analisar os voláteis por HS-CG-EM; (3) performar a tentativa de identificação e quantificação dos voláteis. Com a realização do projeto, espera-se alcançar a inédita identificação e quantificação dos compostos orgânicos voláteis presentes na casca da quinoa brasileira, contribuindo para a disseminação de conhecimento científico sobre esta variedade e sobre o seu principal co-produto, de forma a expandir as possibilidades de valorização do mesmo. Não menos importante, espera-se que a realização deste projeto acarrete no crescimento e amadurecimento acadêmico da aluna de Iniciação Científica, através da aquisição de uma base de conhecimentos em procedimentos analíticos e redação científica. Finalmente, através da consolidação da proposta, pretende-se produzir um artigo científico a ser submetido para periódico na área de Ciência de Alimentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Chenopodium quinoa* Willd.; BRS Piabiru; Compostos bioativos; Resíduos; Subprodutos agroalimentares; *Upcycling*.