



## CO-PRODUTOS DA QUINOA COMO POTENCIAIS FONTES DE COMPOSTOS FUNCIONAIS PARA A INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

Rhaira Fernanda Ayoub Casalvara<sup>1</sup>, Emanuelle Menta<sup>2</sup>, Emilly Rafaela Dias de Souza<sup>2</sup>, Bruna Mayara Roldão Ferreira<sup>3</sup>, José Eduardo Gonçalves<sup>4</sup>, Rúbia Carvalho Gomes Corrêa<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do Mestrado em Tecnologias Limpas, Universidade Cesumar – UNICESUMAR, Campus Maringá. Bolsista Capes. rhaira.casalvara@gmail.com

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

<sup>3</sup>Mestre, Acadêmica do Doutorado em Ciência de Alimentos, Universidade Estadual de Maringá – UEM. brunaroldao@outlook.com.

<sup>4</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

A produção mundial de quinoa (*Chenopodium quinoa Willd*) está aumentando devido a popularização das informações sobre o seu excelente valor nutricional. Como consequência, grandes quantidades de resíduos (principalmente caules e cascas da semente) estão sendo produzidas. 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). Pelo mesmo motivo, o biorresíduo gerado (cascas) é comumente descartado, pois não pode ser empregado na ração animal, por exemplo. Atualmente, a extração de moléculas bioativas tem sido utilizada como uma rota eficiente para a reutilização de resíduos de processamento de alimentos, principalmente em virtude dos recentes avanços tecnológicos em separações e identificações moleculares. Neste sentido, os co-produtos da quinoa podem ser fontes de compostos bioativos devido ao seu alto teor em saponinas, polifenóis e xilo-oligossacarídeos, os quais têm reconhecidas propriedades promotoras de saúde, como atividade antioxidante, que também podem ser empregadas em sistemas alimentares para prolongar a vida de prateleira de produtos alimentícios, o que poderia refletir no fortalecimento da cadeia produtiva desta cultura, geração de empregos através de novas atividades industriais, e desenvolvimento de novos aditivos alimentares naturais. O objetivo deste projeto é discutir profundamente o conhecimento atual sobre o valor nutricional, composição química e potenciais bioatividades relacionadas aos subprodutos da quinoa. Além disso, apresentar um panorama sobre o reaproveitamento destes biorresíduos pela indústria alimentícia, e discutir as aplicações/incorporações relatadas em diferentes matrizes alimentícias, juntamente com potenciais propriedades tecnológicas. A proposta consiste em uma revisão narrativa de literatura, a qual contemplará artigos dos últimos dez anos compilados nas bases de dados *Science Direct*, *Web of Science*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Google Acadêmico. A busca avançada será realizada com descritores diversos, a fim de compilar o maior número de publicações acerca do tema. Os critérios de inclusão serão: artigos publicados a partir de 2019, trabalhos publicados em revistas de alto fator de impacto e trabalhos disponíveis na íntegra. *A priori*, os critérios de exclusão serão: artigos não indexados, artigos publicados em periódicos editados no Brasil, Tese ou Dissertação. Espera-se, com a realização da hipótese, produzir e divulgar conhecimento científico atual sobre o valor nutricional e potencialidades dos co-produtos da quinoa. Não menos importante, espera-se que a realização deste projeto acarrete no crescimento e amadurecimento acadêmico dos autores, através da aquisição de uma base de conhecimentos em redação científica, uso de bases de dados, leitura e interpretação de artigos científicos. 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:** Compostos bioativos; *Chenopodium quinoa*; Ingredientes naturais; Resíduos agroindustriais; *Upcycling*.