

# CONSTITUIÇÃO NUTRACÊUTICA DE GRÃOS DE LINHAÇA<sup>1</sup>

**Danieli Jacoboski Hutra<sup>2</sup>, Natiane Carolina Ferrari Basso<sup>3</sup>, Christiane de Fatima Colet<sup>4</sup>, Ivan Ricardo Carvalho<sup>5</sup>, José Antonio Gonzalez da Silva<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Pesquisa institucional desenvolvida por alunos do Programa de Pós-Graduação em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ)

<sup>2</sup> Aluna do Curso de Mestrado em Sistemas Ambientais da UNIJUÍ, danielihutra@gmail.com, Ijuí/RS/Brasil.

<sup>3</sup> Aluna do Curso de Mestrado em Sistemas Ambientais da UNIJUÍ, natianeferrari@gmail.com, Ijuí/RS/Brasil.

<sup>4</sup> Professora orientadora, Doutora em Ciências Farmacêuticas, Curso de Farmácia, UNIJUÍ, christiane.colet@unijui.edu.br, Ijuí/RS/Brasil.

<sup>5</sup> Professor, Doutor em Agronomia, Curso de Agronomia, UNIJUÍ, ivan.carvalho@unijui.edu.br, Ijuí/RS/Brasil.

<sup>6</sup> Professor, Doutor em Agronomia, Curso de Agronomia, UNIJUÍ, jose.gonzales@unijui.edu.br, Ijuí/RS/Brasil.

## **Introdução**

A população tem optado pelo consumo de alimentos mais saudáveis, uma vez que a alimentação balanceada preserva a saúde e aumenta a qualidade de vida. Com muitos benefícios para a saúde, a linhaça é considerada um alimento funcional, utilizada in natura, na elaboração de óleo e como ingrediente na preparação de pães, bolos e biscoitos. Neste contexto, estes são considerados alimentos nutracêuticos, que apresentam em sua composição produtos químicos como ácido alfa linolênico, ligninas, proteínas, fibras solúveis e insolúveis, compostos fenólicos de ação antioxidante, ácidos graxos poli-insaturados, ácido fólico, vitaminas, minerais, fito esteróis e fito estrógenos, tais propriedades benéficas a saúde humana.

## **Objetivo**

Apresentar os benefícios da alimentação nutracêutica com grãos de linhaça para a saúde humana.

## **Metodologia**

Esta revisão bibliográfica foi realizada por meio de pesquisa na base de dados do Google Acadêmico, SCIELO, Science Direct, Scopus, NCBI e Capes no primeiro trimestre de 2021, selecionando artigos do período de 2016 a 2021, buscando informações sobre a composição nutracêutica de grãos de linhaça.

## **Resultados**

A consciência dos consumidores em busca de hábitos saudáveis, desejando uma melhor qualidade de vida, fez com que a procura por alimentos funcionais crescesse, estes devem manifestar propriedades benéficas que além de nutrir também protegem o organismo de doenças, apresentado na forma de alimentos comuns, que incluem integrais, fortificados, enriquecidos ou melhorados, que causam efeitos potencialmente benéficos à saúde quando consumidos regularmente como parte de uma dieta variada e em níveis efetivos.

O termo nutracêutico inclui uma ampla variedade de alimentos e componentes alimentícios com apelo médico ou da saúde. Reconhecidos como suplementos dietéticos que contribuem, de forma concentrada, um agente presumidamente bioativo de um alimento, presente na matriz não

alimentar e usado para melhorar a saúde, em dosagens que excedem aquelas que podem ser obtidas de um alimento convencional. Sua ação varia do suprimento de minerais e vitaminas essenciais, até a proteção contra diversas doenças infecciosas. Estes produtos podem abranger nutrientes isolados, suplementos dietéticos, alimentos funcionais, produtos herbais e alimentos processados, tais como cereais, sopas e bebidas.

A linhaça é um grão oleaginoso proveniente da planta do linho (*Linum usitatissimum*), originária do oeste asiático e do mediterrâneo. Muito utilizada na alimentação humana e animal, e na produção de tecidos. Cultivada principalmente em regiões frias, como nordeste do Canadá, principal região mundial produtora da linhaça. No Brasil, o cultivo é feito principalmente no Rio Grande do Sul. A semente apresenta uma aparência leve e brilhante, formato oval, pontiagudo e achatado. Muito utilizada para reduzir riscos de doenças cardíacas, câncer e diabetes, atuando sobre a colesterolemia, glicemia e a manutenção do peso corporal.

Considerada uma fonte de ácidos alfa-linolênico ( $\omega$ -3) (58,2%), ácido linoleico ( $\omega$ -6) (14,6%), ácidos graxos saturados (8,7%), ácidos graxos monoinsaturados (18%), elevado teor de vitaminas A, D, E e K e dos minerais, manganês, magnésio, cobre, ferro, zinco e cálcio. As fibras solúveis correspondem a 30% da fibra dietética total da linhaça, ajudando no controle dos níveis de glicose e redução do colesterol sanguíneo. As fibras insolúveis proporcionam melhorias no sistema digestivo e previnem a constipação. As ligninas possuem propriedades antioxidantes, para serem biodisponíveis precisam estar na forma de lignanas, que além da função antioxidante, podem agir como fitoestrógenos nas terapias de reposição hormonal. A sua composição de aminoácidos é comparada ao da proteína da soja, uma das mais nutritivas.

Os  $\omega$ -3 e  $\omega$ -6 são classificados como essenciais, em razão do corpo humano não sintetizar, porém, precisam ser ingeridos para o adequado funcionamento e crescimento dos tecidos. Sementes de linhaça e alguns óleos de origem vegetal, como o de canola e gérmen de trigo são fontes importantes de ômega-3. Os fitoesteróis, fibra solúvel, proteína,  $\beta$ -glucana e compostos organosulfurados atuam reduzindo o *Low Density Lipoprotein* (LDL) e o colesterol total, o ômega-3 atua reduzindo colesterol, triglicerídeos e enfarte do miocárdio e os polifenóis atuam reduzindo o risco de doenças cardíacas.

### **Conclusões**

A linhaça e seus subprodutos são considerados ótimas fontes de nutrientes importantes na dieta devido seus fatores de proteção, como as lignanas. Por ser considerada um alimento funcional, reduzindo fatores de risco para doenças crônicas, em especial doenças cardiovasculares. A população deve ser incentivada a aumentar o consumo da linhaça e seus derivados, melhorando o seu estado nutricional mediante acesso a escolha de alimentos saudáveis, colaborando para a redução do risco de patologias.

**Palavras-chave:** Alimentos funcionais; Saúde; Qualidade de vida; Grãos oleaginosos.