



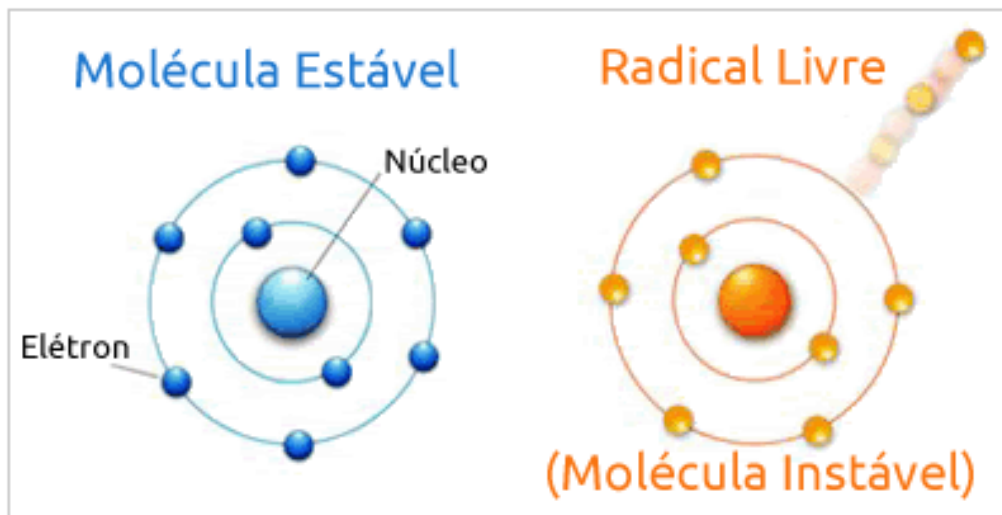
EXISTEM COMPOSTOS ANTIOXIDANTES NA FARINHA DE TRIGO?

Millena Santos

Rio de Janeiro, 01/06/2017

O que são compostos
antioxidantes ?

Radicais livres



Adaptado de <https://radicaislivres97.wordpress.com/2013/05/26/introducao-aos-antioxidantes/>

COMO SÃO FORMADOS?

Processos Metabólicos

Fatores Externos

O QUE PODEM CAUSAR EM NOSSAS CÉLULAS?

Alteração ESTRUTURAL

Alteração FUNCIONAL

EM QUAIS CÉLULAS?

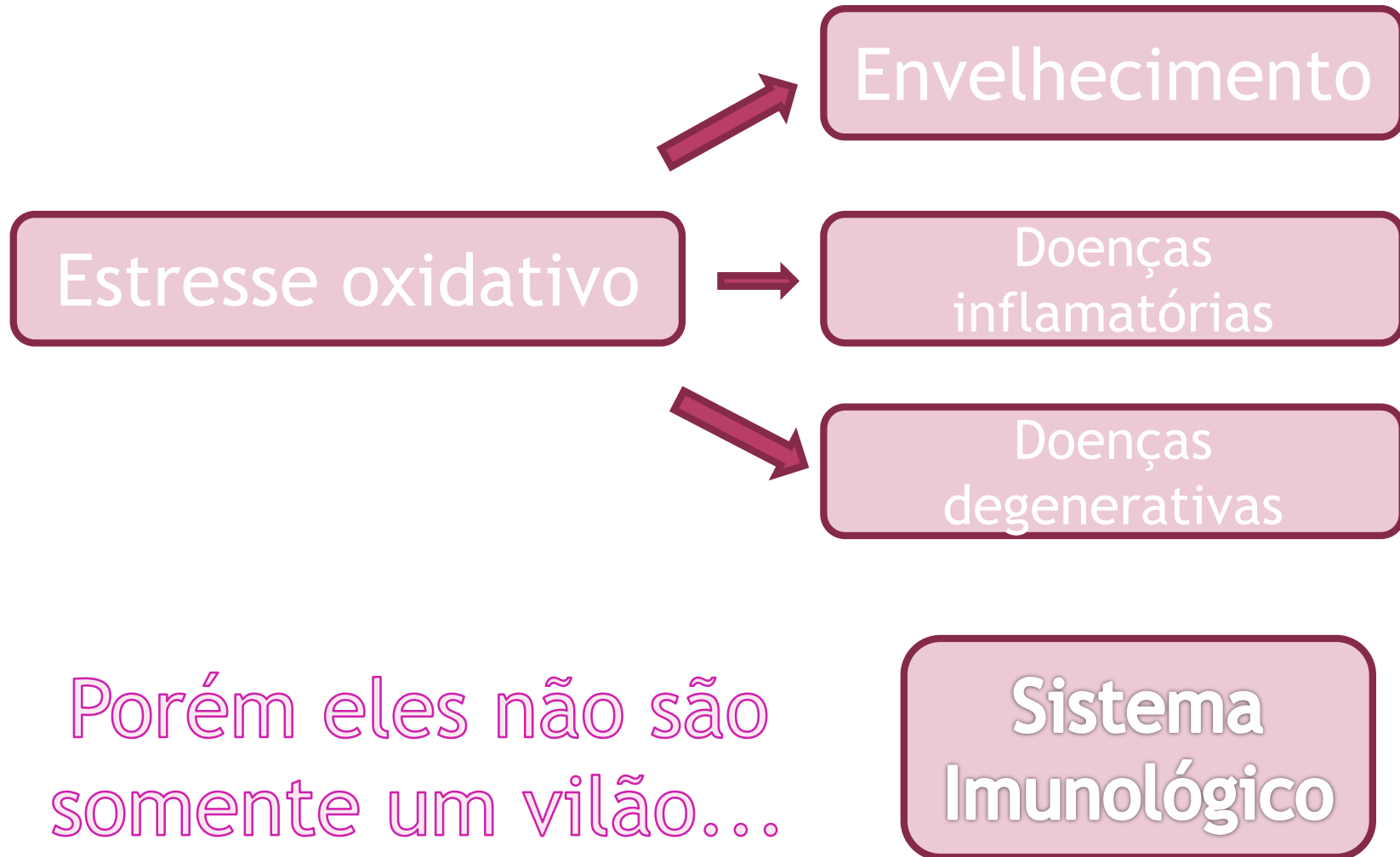
Lipídeos

Carboidratos

Ácidos nucleicos

Proteínas

QUAIS OS RISCOS NO SISTEMA BIOLÓGICO?



Porém eles não são somente um vilão...

E NOS ALIMENTOS?

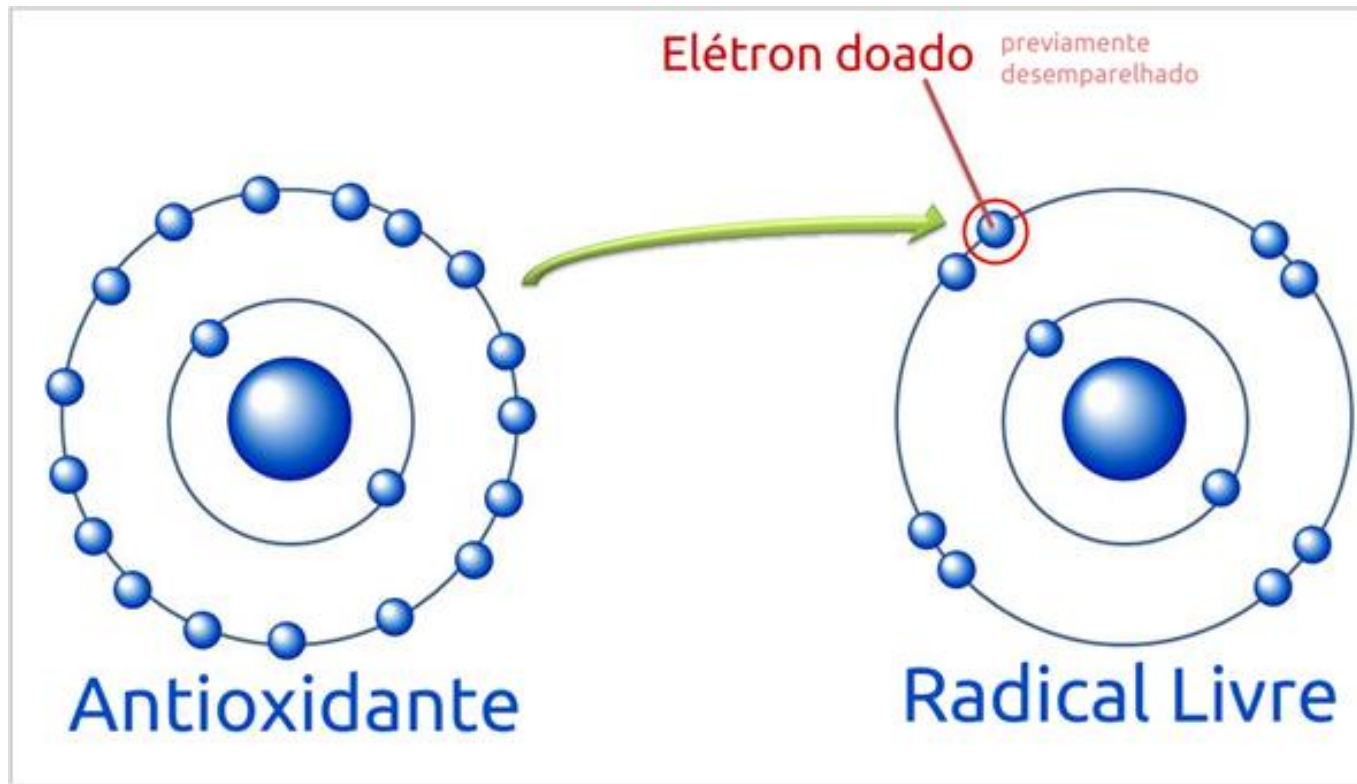
↓ Qualidade

↓ Segurança alimentar

Produtos tóxicos

↓ Vida de prateleira

O que são compostos antioxidantes ?



Adaptado de <https://radicaislivres97.wordpress.com/2013/05/26/introducao-aos-antioxidantes/>

Quais são?

Vitaminas

Peptídeos

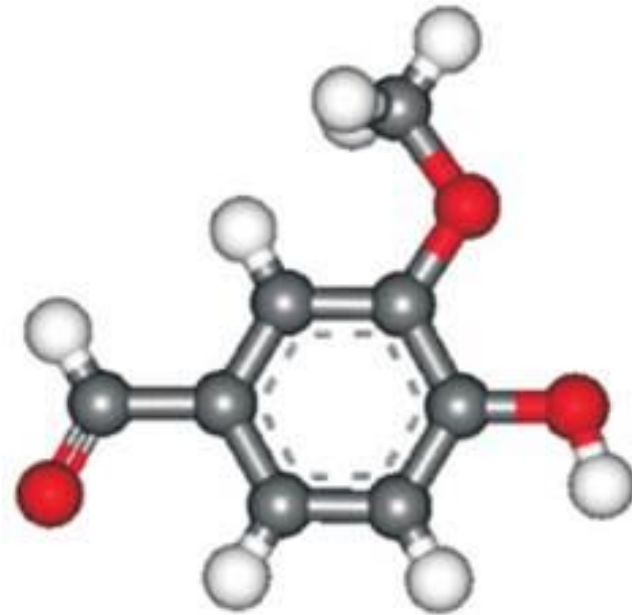
Enzimas

Carotenóides

Sintéticos

Compostos
Fenólicos

Compostos fenólicos



Livres

Ligados

E por que o trigo?



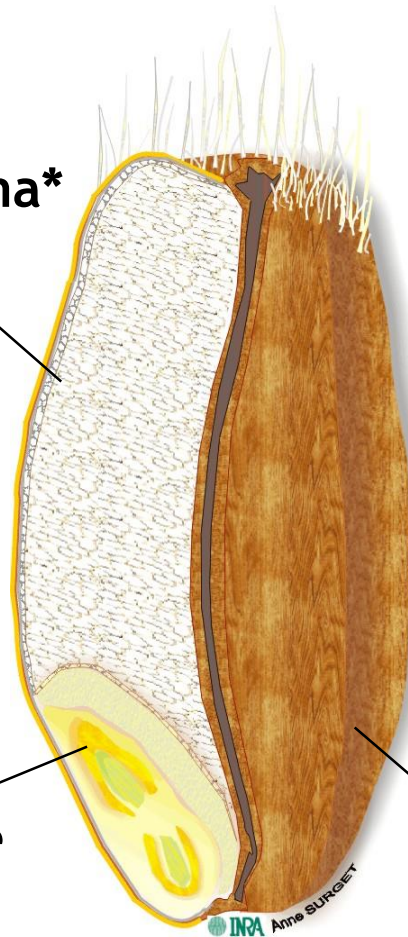
Segundo cereal
mais produzido
no mundo.

Grande
importância
econômica e
nutricional.

Endosperma*
(80 a 85%)

Germe
(3%)

Envelope
Externo
(14%)



Surget & Barron, 2005.

- ➡ 15 variedades de trigo brasileiro
- ➡ Extração sequencial
- ➡ Análise metabolômica



→ 54 compostos fenólicos

→ 28 extratos livres

→ 32 extratos ligados

Ácido
Ferúlico

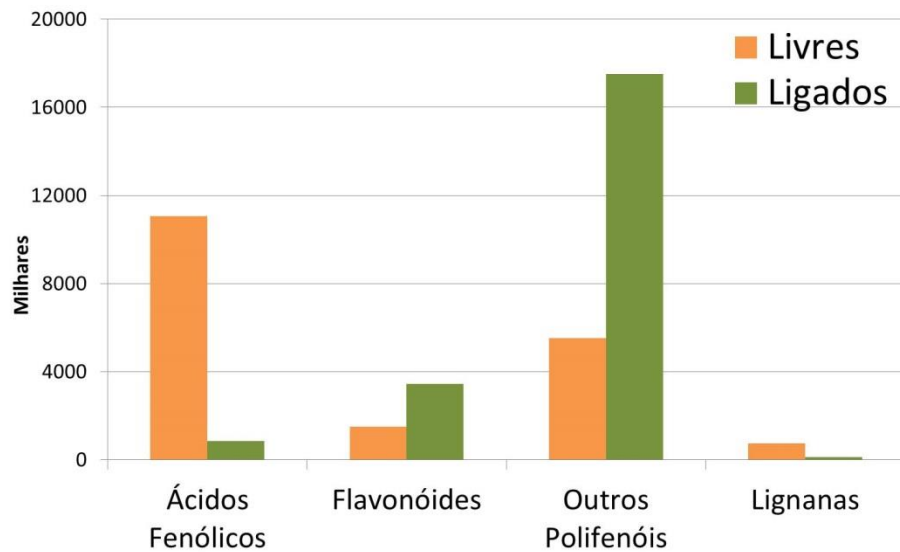


Fig 1. Distribuição da abundância total das classes de compostos nos extratos analisados.

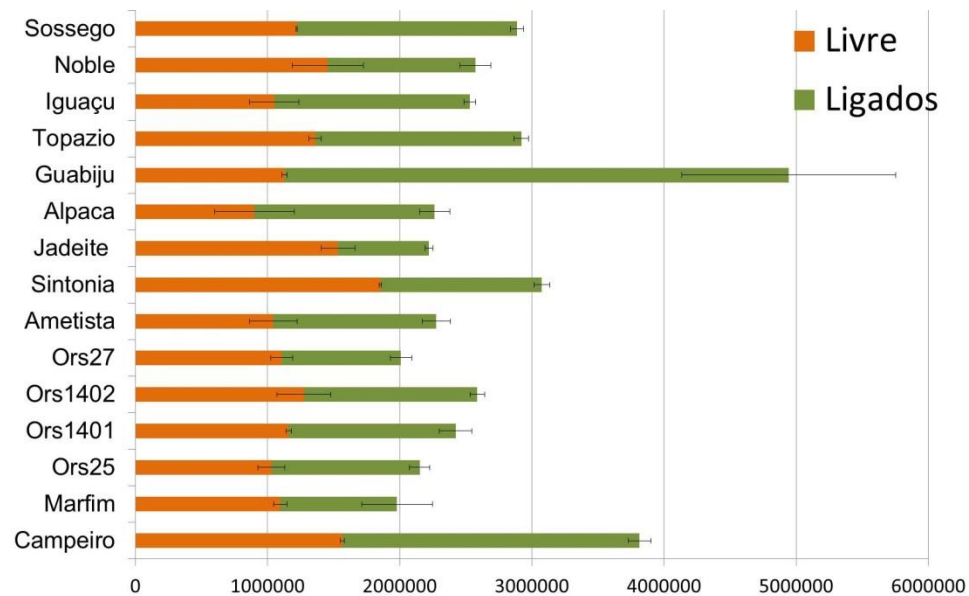


Fig 2. Abundância de compostos fenólicos totais nas amostras.

O que concluímos?

- ➡ As farinhas brasileiras possuem uma rica composição fenólica;
- ➡ É possível diferenciar e selecionar as diferentes variedades;
- ➡ Associar a utilização para manutenção do alimento e da saúde;

Referências

Irakli et al., (2012) Development and validation of an HPLC-method for determination of free and bound phenolic acids in cereals after solid-phase extraction.

Laddomada et al. (2015). Phytochemical composition and anti-inflammatory activity of extracts from the whole-meal flour of Italian durum wheat cultivars. Int J Mol Sci, 16, 3512-3527.

A close-up photograph of a bouquet of wheat stalks tied together with a white ribbon. The bouquet is positioned in the lower-left quadrant of the frame. The background is filled with a dense field of wheat stalks, some in sharp focus and others blurred. The lighting is warm and golden, suggesting a late afternoon or sunrise setting. The overall mood is peaceful and celebratory.

Obrigada!♥