

# Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição

## Alimentos Biofortificados: o que são?

Aluna: Maria Eugênia Araújo



# Sumário

Introdução

Biofortificação

Brasil

Exemplos de alimentos biofortificados

Perspectivas

Considerações finais

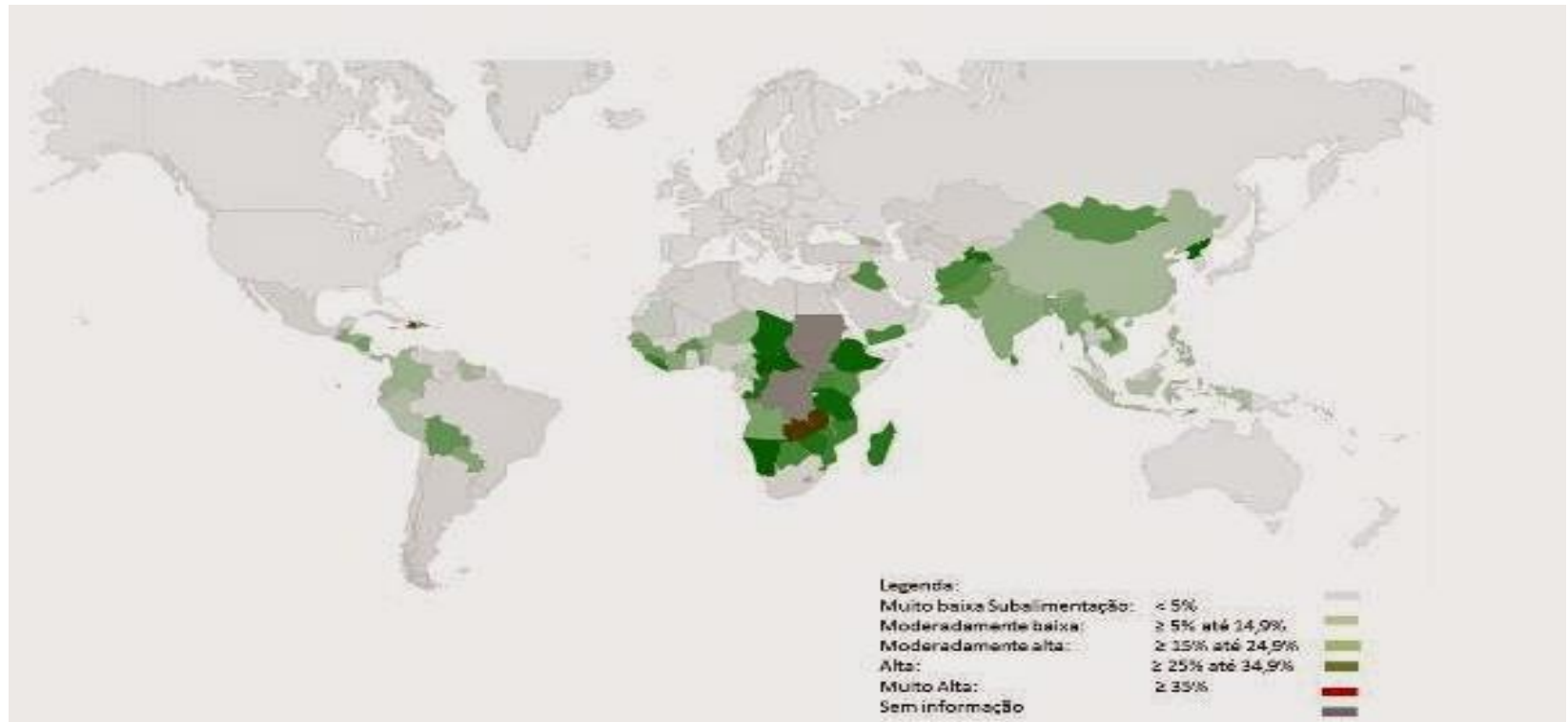


# Introdução

“A escassez de alimentos, e/ou a falta de diversidade alimentar caracterizam a dieta de pessoas subnutridas. Nos países em desenvolvimento há mais de 800 milhões de subnutridos.”

Fonte: FAO, 2000

# Mapa da fome



Fonte: FAO-2014

# Micronutrientes

A deficiência de micronutrientes existe no mundo todo.

Esta deficiência inclui vitaminas e minerais como:

- Ferro
- Vitamina A
- Zinco

Causas da deficiência

- Baixa concentração na dieta
- Má alimentação
- Combinação de alimentos

# Soluções

- **Dieta diversificada**
  - Biodiversidade
  - Suplementação

- **Práticas Agronômicas**
  - Mobilidade dos nutrientes
  - Custo



# Soluções

## ▶ Fortificação

- Adição de micronutrientes (vitaminas e minerais) a alimentos industrializados
- Vantagens
  - Alta cobertura populacional
  - Baixo risco de toxicidade

# Biofortificação

- ▶ Processo de enriquecimento nutricional de culturas, por meio do melhoramento genético, o que providencia uma solução sustentável para a desnutrição mundial.
- ▶ Outros métodos, como a diversificação ou suplementação da dieta provaram ser impraticáveis, especialmente em países em desenvolvimento.



# Biofortificação

## ▶ Métodos

### ◦ Melhoramento genético

#### • **Convencional**


- Variedades selvagens com alta concentração do nutriente

#### • **Engenharia genética**

- Transformação da cultura a partir de genes conhecidos.

# Biofortificação

## ► Vantagens

- Amplia opções na dieta alimentar
  - Ajuda a prevenir doenças
  - Aumento da produção das culturas
  - Não requer o emprego de alta tecnologia para o cultivo
  - Não levará a mudança de hábitos alimentares
  - Não altera a cor, sabor, odor ou modo de preparo do produto.
- 

# Biofortificação

**Brasil**

***Embrapa***



# Produtos biofortificados

Mandioca, milho, batata doce e  
abóbora



Maior teor de  $\beta$ -caroteno (pró-vitamina A)

# Produtos biofortificados

Arroz, feijão, trigo e feijão-caupi



Maior teor de ferro e zinco

# Produtos biofortificados



# Produtos biofortificados



# Considerações finais

A biofortificação faz sentido como parte de um enfoque que considere um sistema alimentar integrado para reduzir a desnutrição.

Ataca a raiz do problema da desnutrição, tem como alvo a população mais necessitada,

É, em suma, um primeiro passo essencial que possibilitará que famílias carentes melhorem de uma maneira sustentável, sua nutrição e saúde.



Obrigada !

