

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
CURSO DE NUTRIÇÃO E METABOLISMO
DISCIPLINA DE TÉCNICA DIETÉTICA 1**

LEGUMINOSAS



OUTUBRO / 2017

CONCEITO

- Grãos que nascem em vagens;
- Mais de 600 gêneros no mundo, 180 no Brasil;
- Produção concentrada de outubro a novembro e de fevereiro a março



- Concentra a maior produção do país: 15%.



CONCEITO

- Após as safras os grãos são desidratados (13% de umidade) e são armazenados de 3 a 6 meses → menor risco de desenvolvimento de bolores e fungos;
- Consumo da VAGEM ou do BROTO → maior teor de umidade (não devem ser confundidos com hortaliças).

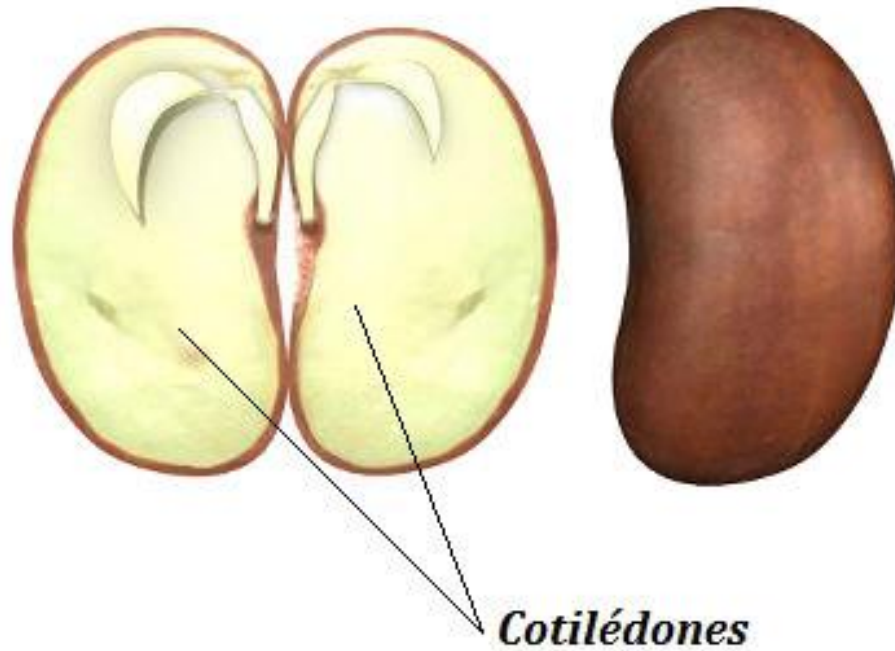


CONCEITO

- **Importância econômica → fixam N no solo, que geralmente é incorporado por outros vegetais;**
- **Associados a outras culturas em sistema de rotação.**



MORFOLOGIA DO FEIJÃO



PANORAMA DO CONSUMO ATUAL

Tabela 26 Percentual* de indivíduos que consomem feijão em cinco ou mais dias da semana no conjunto da população adulta (≥ 18 anos) das capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal, por sexo, segundo idade e anos de escolaridade. Vigitel, 2016

Variáveis	Sexo					
	Total		Masculino		Feminino	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
Idade (anos)						
18 a 24	62,8	60,4 - 65,1	68,3	65,2 - 71,5	56,0	52,6 - 59,4
25 a 34	60,7	58,7 - 62,7	67,8	64,9 - 70,7	54,0	51,2 - 56,7
35 a 44	60,7	58,7 - 62,6	67,7	64,7 - 70,6	54,8	52,3 - 57,4
45 a 54	61,5	59,6 - 63,4	67,7	64,8 - 70,5	56,6	54,1 - 59,2
55 a 64	62,2	60,3 - 64,2	68,7	65,6 - 71,7	57,7	55,2 - 60,2
65 e mais	60,3	58,5 - 62,1	67,1	64,2 - 70,0	56,3	54,1 - 58,5
Anos de escolaridade						
0 a 8	68,2	66,7 - 69,8	75,4	73,2 - 77,7	62,0	60,0 - 64,0
9 a 11	64,2	62,9 - 65,5	69,5	67,5 - 71,4	59,5	57,7 - 61,3
12 e mais	50,8	49,3 - 52,3	57,8	55,4 - 60,1	45,3	43,4 - 47,3
Total	61,3	60,4 - 62,1	67,9	66,6 - 69,2	55,7	54,5 - 56,8

*Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à distribuição da população adulta de cada cidade projetada para o ano de 2016 (ver Aspectos Metodológicos).

Vigitel: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

IC95%: Intervalo de Confiança de 95%.



PANORAMA DO CONSUMO ATUAL

Tabela 1.1 - Consumo alimentar médio *per capita* e percentual de consumo fora do domicílio em relação ao total consumido, por sexo, segundo os alimentos - Brasil - período 2008-2009

(continua)

Alimentos	Consumo alimentar médio <i>per capita</i> (g/dia)			Percentual de consumo fora do domicílio em relação ao total consumido (%)		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Arroz	160,3	189,9	132,7	12,5	13,9	10,6
Arroz integral	8,1	9,3	7,0	14,6	16,1	12,9
Preparações à base de arroz	2,4	2,5	2,4	21,5	22,3	20,7
Milho e preparações	20,4	23,1	17,8	7,6	8,6	6,4
Feijão	182,9	223,1	145,4	12,2	13,6	10,1
Feijão verde/corda	6,3	7,7	5,0	6,9	7,2	6,6
Preparações à base de feijão	8,4	10,6	6,5	15,2	16,7	13,0
Outras leguminosas	1,3	1,3	1,2	12,4	17,2	7,3



OUTROS EXEMPLOS DE LEGUMINOSAS



VALOR NUTRICIONAL

- Elevado teor protéico → 20%;
- Perfil de AAs → pobre em cisteína e metionina;
- Proporção 2:1




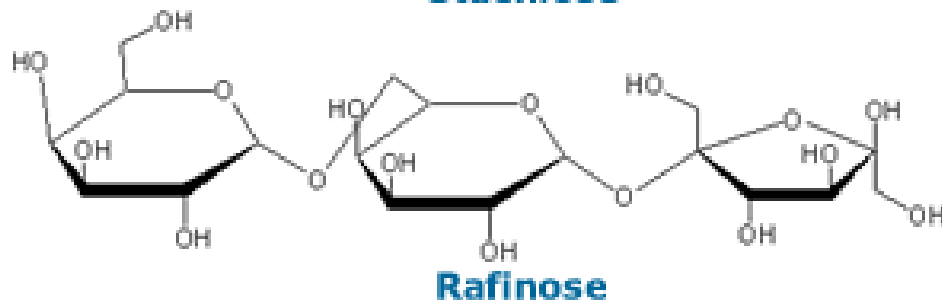
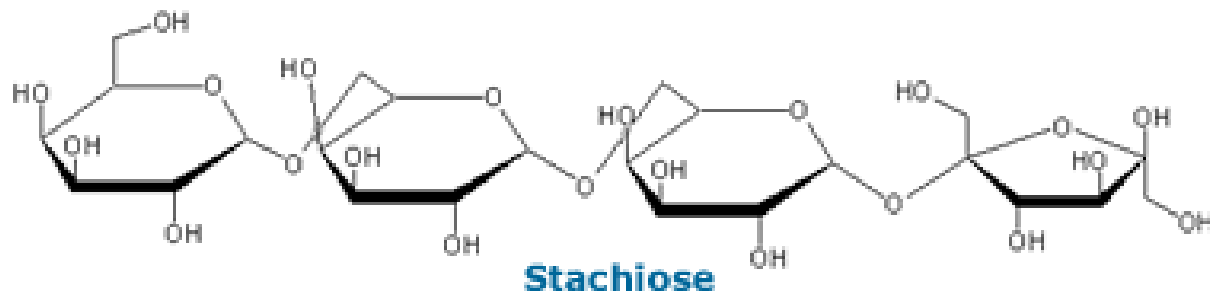
VALOR NUTRICIONAL

- TIAMINA;
- PIRIDOXINA;
- ÁCIDO FÓLICO;
- NIACINA;
- FERRO → OFERTAR VITAMINA C;
- ÁCIDOS GRAXOS POLIINSATURADOS;
- FIBRA ALIMENTAR (com ação prebiótica) → 12 – 15% PARA LENTILHAS E DE 20 – 25% PARA FEIJÕES;
- SOJA → ISOFLAVONAS (POLIFENÓIS) COM ESTRUTURA SEMELHANTE AO ESTRADIOL;
- OLIGOSSACARARÍDEOS.



FATORES ANTINUTRICIONAIS

- ❖ **INIBIDORES DE PROTEASES, AMILASES → são termolábeis;**
 - ❖ **OLIGOSSACARÍDEOS → ESTAQUIOSE E RAFINOSE:**
 - Escapam da ação da AMILOSE, ficam disponíveis para fermentação;
 - **REMOLHO:** água permite ação das oligossacaridasas naturalmente presentes no grão, diminuindo seu conteúdo, melhorando digestibilidade.
- 



APLICAÇÃO EM TÉCNICA DIETÉTICA



APLICAÇÃO EM TÉCNICA DIETÉTICA



APLICAÇÃO EM TÉCNICA DIETÉTICA



APLICAÇÃO EM TÉCNICA DIETÉTICA



APLICAÇÃO EM TÉCNICA DIETÉTICA



PRÉ PREPARO DOS GRÃOS SECOS

- Seleção dos grãos por inspeção visual (devem estar isentos de fungos, principalmente *Aspergillus* e *Penicilium*, sem insetos, grãos partidos ou brotados e sem sinais de fermentação);
- Higienização com água em abundância;
- Molho em água na proporção 2:1, por 8 a 12h, em temperatura de até 20°C → reduz oligossacarídeos, energia e tempo.





COCCÃO

- Cocção úmida na proporção 2:1/3:1;
- Ideal que seja feita a cocção sob pressão;
- Sal: 0,8 a 1% do peso líquido dos grãos para escala doméstica e de 0,5 a 0,8% na alimentação coletiva;
- *Bacon* e outros embutidos: acréscimo de sódio, colesterol, gordura saturada e nitratos.

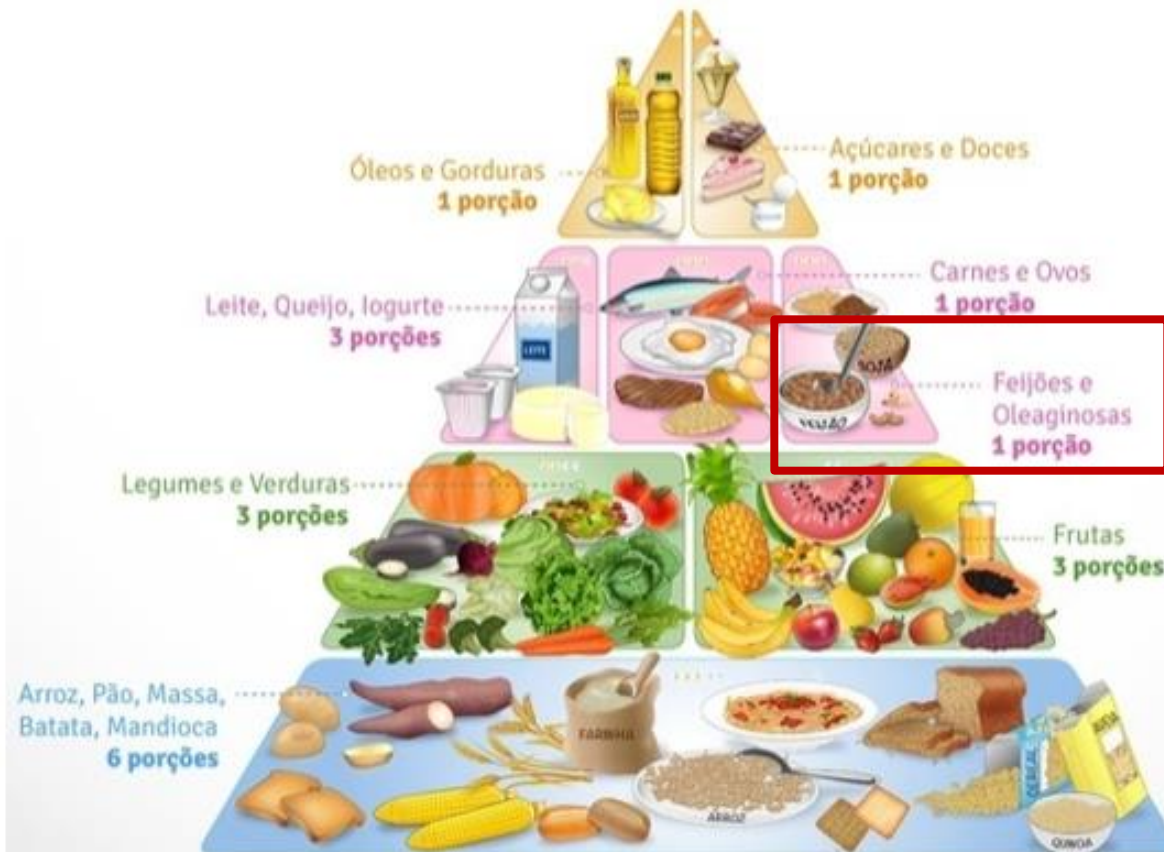


PREPARO DE LEGUMINOSAS FRESCAS

- Semelhante ao que se adota para hortaliças → refogadas ou cozidas sob vapor;
- Menor exposição ao calor → maior retenção de nutrientes.



PIRÂMIDE ALIMENTAR



○ ○ Naturalmente presente ou adicionado

Faça 6 refeições no dia
(café da manhã, almoço e jantar, com lanches intermediários)

Pratique atividade física, no mínimo 30 minutos diários



LISTA DE EQUIVALENTES DO GUIA ALIMENTAR

GRUPO: Leguminosas (feijões, lentilha, grão-de-bico, soja)

1 porção = 59kcal

ALIMENTO	MEDIDA CASEIRA	PESO	CARBOIDRATO
Ervilha vagem	2 ½ colheres de sopa cheias	75g	11g
Feijão branco cozido	1 concha pequena rasa	40g	10g
Feijão preto cozido	1 concha média rasa	80g	4g
Feijão carioca cozido	1 concha média rasa	80g	4g
Grão de bico cozido	2 colheres de sopa cheias	44g	3g
Lentilha cozida	3 colheres de sopa	54g	3g



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Dietética Aplicada na Produção de Refeições. Japur, CC; Vieira MNCM. Editora Guanabara Koogan, 2012.**
- **Pirâmide Alimentar Adptada. Philippi ST, 2013.**
- **Secretaria do Estado de Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Sanitária. Portaria CVS 05, de 09 de abril de 2013.**
- **Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos / NEPA – UNICAMP. 4ª edição revisada e ampliada. Campinas, NEPA/UNICAMP, 2011.**
- **Tabela para Avaliação do Consumo Alimentar em Medidas Caseiras. Pinheiro, ABV. Editora Atheneu, 2004.**



ATIVIDADE NO MOODLE

- Procure 3 receitas diferentes que utilizem algum tipo de Leguminosa como base da preparação e aponte qual a sua função no cardápio.

Ex: pasta de *homus* – **antepasto/entrada.**



