

# CONSUMO *PER CAPITA* DE FEIJÃO NO BRASIL DE 1998 A 2010: UMA COMPARAÇÃO ENTRE CONSUMO APARENTE E CONSUMO DOMICILIAR

ALCIDO ELENOR WANDER<sup>1</sup>, MICHELA OKADA CHAVES<sup>2</sup>

**INTRODUÇÃO:** Os feijões representam um ingrediente importante na dieta da população brasileira. As Pesquisas de Orçamento Familiares (POF) conduzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE (2011a) em 2002-2003 e 2008-2009 indicam uma queda acentuada do consumo domiciliar *per capita* anual deste importante alimento para os brasileiros. Wander (2007) alerta para o fato de que em 2003 aproximadamente 32% dos feijões eram consumidos fora do domicílio. Além disso, demonstra que houve um aumento no consumo aparente no período de 1991 a 2003, sugerindo que o consumo de feijão teria crescido fora dos domicílios. Recentemente, o IBGE divulgou a POF 2008-2009, que também demonstrou queda no consumo domiciliar *per capita* de feijões. Assim, o objetivo deste trabalho foi estimar o consumo aparente *per capita* de feijão no Brasil de 1991 a 2010 e estabelecer sua relação com o consumo domiciliar *per capita*.

**METODOLOGIA:** O consumo aparente *per capita* anual (CAPC) em kg de feijão/habitante/ano foi calculado conforme a equação 1.

$$CAPC_i = (EP_{i-1} + P_i + I_i - S_i - E_i - EP_i) / Pop_i \quad (1)$$

Onde:

$EP_{i-1}$  = Estoque de passagem de feijão do ano anterior  $i-1$ ;

$P_i$  = Produção de feijão no ano  $i$ ;

$I_i$  = Importação de feijão no ano  $i$ ;

$S_i$  = Feijão utilizado como semente para semeadura no ano  $i$ ;

$E_i$  = Exportação de feijão no ano  $i$ ;

$EP_i$  = Estoque de passagem de feijão ao final do ano  $i$ ;

$Pop_i$  = Estimativa de população em 1º de julho do ano  $i$ .

Os dados relacionados ao estoque de passagem, produção, importação e exportação foram obtidos da Companhia Nacional de Abastecimento, CONAB (2011). A quantidade média de feijão utilizada para semeadura foi de 60 kg/ha e a estimativa de população em 1º de julho de cada ano foi obtida junto ao IBGE (2011b). Os dados de consumo domiciliar foram obtidos das POF 2002-2003 e 2008-2009 do IBGE (2011a).

A POF 2002-2003 teve duração de um ano, com início em julho de 2002 e término em junho de 2003, enquanto a POF 2008-2009 teve início em 19 de maio de 2008 e término em 18 de maio de 2009 (IBGE, 2011a). Para o cálculo do consumo aparente referente ao período de realização das POF acima citadas, foi considerado um consumo linear ao longo do tempo e feita uma média ponderada nos dois períodos de acordo com o número de meses de cada ano, a saber, 6 meses em 2002 e 6 meses em 2003, 7 meses em 2008 e 5 meses em 2009, conforme a equação 2.

$$CAPC_{POFi,i} = [(CAPC_{i-1} \times n_{i-1}) + (CAPC_i \times n_i)] / 12 \quad (2)$$

Onde:

$CAPC_{POFi}$  = Consumo aparente *per capita* anual, em kg/hab/ano, da POF no período referente aos anos  $i-1$  e  $i$ ;

$CAPC_{i-1}$  = Consumo aparente *per capita* anual, em kg/hab/ano, no ano  $i-1$ ;

$CAPC_i$  = Consumo aparente *per capita* anual, em kg/hab/ano, no ano  $i$ ;

$n_{i-1}$  = número de meses da pesquisa no ano  $i-1$ ;

<sup>1</sup> Doutor em Ciências Agrárias (Economia Agrícola)/Univ. Göttingen. Pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, awander@cnpaf.embrapa.br.

<sup>2</sup> Engenheira de Alimentos, Mestre em Gestão e Estratégia em Negócios. Analista da Embrapa Arroz e Feijão, michela@cnpaf.embrapa.br.

$n_i$  = número de meses da pesquisa no ano  $i$ .

Os valores utilizados para os cálculos foram arredondados e, por isso, podem ocorrer pequenas diferenças nos valores finais.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Segundo o IBGE (2011a), o consumo domiciliar *per capita* anual de feijões no Brasil caiu de 12,4 kg/hab/ano em 2002-2003 para 9,1 kg/hab/ano em 2008-2009, uma queda de 26,4% (Tabela 1). Em todas as cinco regiões geográficas também houve queda no consumo domiciliar *per capita* anual de feijões no mesmo período. Apenas Amazonas, Pará, Espírito Santo e Distrito Federal apresentaram aumento do consumo domiciliar *per capita* de feijões entre os períodos 2002-2003 e 2008-2009 (Tabela 1).

**Tabela 1.** Consumo domiciliar *per capita* anual de feijões (kg/hab/ano) no Brasil, nas regiões geográficas e nos estados brasileiros, segundo as POF 2002-2003 e 2008-2009.

Abrangência	Consumo domiciliar <i>per capita</i> anual de feijões*		
	2002-2003 (kg/hab/ano)**	2008-2009 (kg/hab/ano)**	Variação (%)***
Brasil	12,4	9,1	-26,4
Norte	10,1	10,1	-0,7
Rondônia	10,1	9,2	-8,8
Acre	9,7	7,3	-25,5
Amazonas	7,9	8,3	5,0
Roraima	8,2	6,1	-26,2
Pará	11,0	11,6	5,5
Amapá	9,2	7,1	-22,7
Tocantins	11,9	10,8	-9,2
Nordeste	17,3	12,3	-28,9
Maranhão	12,1	8,9	-26,0
Piauí	20,9	13,6	-34,8
Ceará	20,3	15,4	-24,4
Rio Grande do Norte	14,6	14,3	-1,7
Paraíba	19,8	13,2	-33,3
Pernambuco	16,4	9,9	-39,3
Alagoas	15,2	9,0	-40,5
Sergipe	13,7	10,9	-20,6
Bahia	18,5	13,4	-27,7
Sudeste	11,0	8,0	-27,9
Minas Gerais	18,4	10,3	-44,1
Espírito Santo	9,1	9,2	1,0
Rio de Janeiro	9,2	9,1	-2,0
São Paulo	8,4	6,3	-24,8
Sul	9,3	6,1	-33,7
Paraná	8,9	7,4	-16,8
Santa Catarina	8,5	4,3	-49,7
Rio Grande do Sul	10,0	5,9	-40,5
Centro-Oeste	10,1	8,4	-17,1
Mato Grosso do Sul	9,4	7,3	-22,2
Mato Grosso	10,5	8,1	-22,6
Goiás	11,2	9,1	-18,5
Distrito Federal	7,9	8,1	2,4

\* Somatório das categorias “feijão-fradinho”, “feijão-jalo”, “feijão-manteiga”, “feijão-mulatinho”, “feijão-preto”, “feijão-rajado”, “feijão-roxo” e “outros feijões”. \*\* Os dados de consumo foram arredondados para um único dígito decimal. \*\*\* O cálculo da variação considera todos os dígitos decimais.

Fonte: IBGE (2011a).

O Pará apresentou o maior aumento no consumo, 5,5%, seguido de Amazonas (5,0%), Distrito Federal (2,4%) e Espírito Santo (1,0%). Nenhum estado das regiões Nordeste e Sul apresentou aumento no consumo domiciliar *per capita* anual de feijões nos períodos citados. Em 2008-2009, a região

geográfica brasileira de maior consumo domiciliar *per capita* anual foi o Nordeste (12,3 kg/hab/ano) e a de menor, o Sul (6,1 kg/hab/ano). Dentre os estados brasileiros, os maiores consumos domiciliares *per capita* anuais foram registrados no Ceará (15,4 kg/hab/ano), Rio Grande do Norte (14,3 kg/hab/ano), Piauí (13,6 kg/hab/ano), Bahia (13,4 kg/hab/ano) e Paraíba (13,2 kg/hab/ano), enquanto os menores consumos foram registrados em São Paulo (6,3 kg/hab/ano), Roraima (6,1 kg/hab/ano), Rio Grande do Sul (5,9 kg/hab/ano) e Santa Catarina (4,3 kg/hab/ano).

A Tabela 2 apresenta as variáveis utilizadas no cálculo do consumo aparente *per capita* anual (CAPC) de feijões no Brasil para o período de 1998 a 2010. O cálculo do CAPC (equação 1) mostra os valores do consumo aparente *per capita* anual de feijões. Este foi de 13,3 kg/hab/ano em 1998, oscilou entre 13,3 e 18,1 kg/hab/ano, chegando a 17,1 kg/hab/ano em 2010, o que representa um aumento de 28% no período 1998-2010.

**Tabela 2.** Estoques de passagem, produção, importação, uso com sementes\*, exportação de feijões, estimativa da população e consumo aparente *per capita* de feijões no Brasil, 1991 a 2010.

Ano	$EP_{i-1}^{(1)}$	$P_i^{(1)}$	$I_i^{(1)}$	$S_i^{(2)}$	$E_i^{(1)}$	$EP_i^{(1)}$	$Pop_i^{(3)}$	$CAPC_i^{(4)}$
1998	185,30	2.206,30	211,30	232,96	6,20	96,70	167,32	13,33
1999	96,70	2.895,70	92,90	280,22	2,60	132,70	169,56	15,24
2000	132,70	3.098,00	78,80	266,49	4,70	254,80	171,80	17,88
2001	254,80	2.587,10	129,80	232,74	2,30	89,40	174,03	14,27
2002	89,40	2.983,00	82,30	259,31	16,20	88,50	176,26	14,95
2003	88,50	3.205,00	103,10	262,69	2,70	243,90	178,47	17,58
2004	243,90	2.978,30	78,90	259,55	2,00	149,10	181,58	15,71
2005	149,10	3.045,50	100,40	237,95	2,10	92,90	184,18	15,32
2006	92,90	3.471,20	69,80	254,61	7,70	176,20	186,71	18,07
2007	176,20	3.339,70	96,00	238,55	30,50	81,40	189,61	15,92
2008	81,40	3.520,90	209,70	238,05	2,00	230,00	190,66	17,85
2009	230,00	3.502,70	110,00	256,66	25,00	317,70	191,55	17,13
2010	317,70	3.322,50	181,20	220,97	4,50	366,90	192,04	17,06
Variação (%)	71%	51%	-14%	-5%	-27%	279%	15%	28%

Legenda: \* Inclui sementes fiscalizadas e grãos;  $EP_{i-1}$  = Estoque de passagem de feijões do ano anterior  $i-1$  (1.000 toneladas);  $P_i$  = Produção de feijões no ano  $i$  (1.000 toneladas);  $I_i$  = Importação de feijões no ano  $i$  (1.000 toneladas);  $S_i$  = Feijões utilizados como semente para semeadura no ano  $i$  (1.000 toneladas);  $E_i$  = Exportação de feijões no ano  $i$  (1.000 toneladas);  $EP_i$  = Estoque de passagem de feijões ao final do ano  $i$  (1.000 toneladas);  $Pop_i$  = Estimativa de população em 01/07 do ano  $i$  (milhões de habitantes).

Fonte: <sup>(1)</sup> CONAB (2011), <sup>(2)</sup> Área plantada x 60 kg de sementes, <sup>(3)</sup> IBGE (2011a), <sup>(4)</sup> Dados da pesquisa.

A partir dos valores de CAPC obtidos na Tabela 2, calcularam-se os valores de  $CAPC_{POF}$  referentes aos períodos da POF 2002-2003 e 2008-2009 (Equação 2), conforme mostrado na Tabela 3.

**Tabela 3.** Consumo aparente *per capita* anual de feijões no Brasil e variação percentual nos períodos 2002-2003 e 2008-2009.

Período	Consumo aparente <i>per capita</i> anual (kg/hab/ano)	Variação (%)
2002-2003	16,3	8%
2008-2009	17,6	

Fonte: dados da pesquisa

**Tabela 4.** Consumo domiciliar *per capita* anual e consumo aparente *per capita* anual (kg/hab/ano) de feijões no Brasil, 2002-2003 e 2008-2009.

Variável	2002-2003	2008-2009	Variação	
			kg	%
Consumo domiciliar <i>per capita</i> (kg/hab/ano) <sup>(*)</sup>	12,4	9,1	-3,3	-26,6
Consumo aparente <i>per capita</i> (kg/hab/ano) <sup>(**)</sup>	16,3	17,6	1,3	8
Consumo no domicílio (%)	76%	52%	-	-
Consumo fora do domicílio (%)	24%	48%	-	-

Fonte: \* IBGE (2011a), \*\* Dados da pesquisa.

Comparando-se os consumos domiciliar e aparente *per capita* anuais, observa-se claramente que o consumo aparente não somente é maior do que o consumo domiciliar *per capita* anual nos períodos 2002-2003 e 2008-2009 como houve um aumento do consumo aparente entre os mesmos períodos, passando de 16,3kg/hab/ano em 2002-2003 para 17,6kg/hab/ano em 2008-2009, um incremento de 1,3kg/hab/ano. O consumo domiciliar *per capita* anual, que representava 76% do total consumido em 2002-2003, caiu para 52% em 2008-2009. O aumento da participação do consumo de feijões fora do domicílio reforça a hipótese levantada por Wander (2007), de que o consumo de feijões fora do domicílio aumenta cada vez mais sua participação no consumo *per capita*.

Isso significa que, entre as duas POF, houve um aumento no consumo de feijões fora do domicílio equivalente a 2,85 kg/hab/ano, haja vista que em 2002-2003 a diferença entre o consumo aparente e consumo domiciliar era de 3,9kg/hab/ano e, em 2008-2009 foi de 8,5kg/hab/ano. Caso a tendência siga este rumo, em poucos anos ter-se-á uma situação em que o consumo domiciliar representará menos da metade dos feijões consumidos pelos brasileiros. Entretanto, é preciso considerar que o aumento no consumo fora do domicílio pode estar relacionado a outros usos além do consumo direto pelo consumidor.

**CONCLUSÕES:** De 2008 a 2010, o brasileiro consumiu, em média, 17 kg de feijão por ano, reforçando sua importância de alimento básico da dieta. Na ordem decrescente, a região que mais consome feijões no domicílio é o Nordeste, seguidos pelas regiões Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Os feijões são consumidos dentro e fora do domicílio familiar, e o seu consumo aparente *per capita* mostrou aumento no período de 1998 a 2010. O consumo aparente *per capita* anual de feijões é superior ao consumo domiciliar *per capita* por ano. No primeiro caso, houve um aumento de 28% no consumo entre 1998 e 2010 e, particularmente entre os períodos das POF, o consumo aparente aumentou 8%. No segundo caso, houve uma queda de 26,6% entre 2002-2003 e 2008-2009. Há indícios de que entre 2002-2003 e 2008-2009 cada brasileiro tenha passado a consumir 2,85 kg/hab/ano a mais de feijões em refeições fora do domicílio, caso não tenha havido aumento de utilização de feijões para outras finalidades.

## REFERÊNCIAS

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). Quadro de suprimento. Maio/2011. Disponível em:

<[http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11\\_05\\_17\\_16\\_36\\_02\\_0301\\_oferta\\_e\\_demanda\\_brasileira.pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11_05_17_16_36_02_0301_oferta_e_demanda_brasileira.pdf)>. Acesso em: 19 mai. 2011.

WANDER, A.E. Produção e consumo de feijão no Brasil, 1975-2005. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.37, n.2, 2007, p.7-21.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003 e 2008-2009**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em 19 mai. 2011a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estimativa da população**. Diversos anos. Disponível em:

<[ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_Projecoes\\_Populacao/Estimativas\\_1980\\_2010/Estimativas\\_e\\_taxas\\_1980\\_2010.zip](ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_Projecoes_Populacao/Estimativas_1980_2010/Estimativas_e_taxas_1980_2010.zip)>. Acesso em: 19 mai. 2011b.