

## Disponibilidade nutricional e segurança alimentar no Brasil entre os anos de 2000 a 2014

Nutritional availability and food security in Brazil between the years 2000 to 2014

Pedro Henrique de Abreu Paiva<sup>1</sup> , Thiago Gentil Ramires\* , Danielle Gonçalves de Oliveira Prado<sup>2</sup> , Luiz Ricardo Nakamura<sup>3</sup> 

**Recebido:** set. 10, 2018

**Aceito:** out. 21, 2019

<sup>1</sup> Mestre em economia aplicada (ESALQ/USP) - Rua Tomaz Gonzaga, 466 - Boa Morte - CEP: 36201-040 - Barbacena (MG).

<sup>2</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Doutora em Ciências – Rua Marçílio Dias, 635 – Jardim Paraíso - 86812-460 - Apucarana (PR), Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Santa Catarina – Departamento de Informática e Estatística – Rua Engenheiro Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, s/n – Trindade – 88040-900 – Florianópolis (SC), Brasil.

\* Autor correspondente: thiagogentil@gmail.com

**Resumo:** A segurança alimentar, disponibilidade de alimentos e agropecuária no Brasil estão estritamente ligados. Em um país que saiu, em 2014, do mapa da fome, considerar as variáveis mencionadas é de extrema importância para a elaboração de políticas públicas e fomento à indústria de alimentos. Este artigo tem como objetivo analisar a evolução da disponibilidade nutricional e segurança alimentar a partir do ano de 2000 até 2014. Para tanto, foi utilizada uma pesquisa descritiva com análise de dados de fontes secundárias da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os resultados indicaram que a insuficiência nutricional diminuiu no período analisado e a oferta de alimentos superou a necessidade média diária dos brasileiros. Ainda assim, existia uma insuficiência média de catorze quilocalorias por pessoa ao dia. A segurança alimentar também aumentou de 2004 para 2013. Com tudo isso, a população brasileira passou a ter melhores condições nutricionais/alimentares. Cabe destacar que ainda existe um grau de insegurança e incerteza em relação ao futuro, no que tange a suficiência de fatores que propiciem o bom desenvolvimento nutricional dos indivíduos brasileiros.

**Palavras-chave:** alimentos; agropecuária; qualidade de vida.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

**Abstract:** Food security, food availability and agriculture in Brazil are closely linked. In a country that left the hunger map in 2014, consider these variables are of extreme importance for the elaboration of public policies and promotion to the food industry. The objective of this survey is to analyze the evolution of nutritional availability and food safety from the year 2000 to 2014. For this purpose, a descriptive research was used with analysis of data from secondary sources of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the National Survey by Household Sample conducted by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). The results indicated that nutritional insufficiency decreased in the analyzed period and the food supply exceeded the average daily requirement of Brazilians. Even so, there was an average insufficiency of fourteen kilocalories per person per day. Food security also increased from 2004 to 2013. With all of this, the Brazilian population started to have better nutritional / food conditions. It should be noted that there is still a degree of uncertainty and uncertainty regarding the future regarding the adequacy of factors that favor the good nutritional development of Brazilian individuals.

**Keywords:** food; agriculture; quality of life.

## Introdução

Mais de 30% do território brasileiro é coberto por terras agrícolas, ou seja, a parte da área territorial que é cultivável, com culturas permanentes e/ou pastagens permanentes (Banco Mundial, 2018). Esse é um dos fatores que contribuem para que o Brasil seja um dos maiores produtores do agronegócio no mundo, incluindo produtos alimentícios. As estimativas revelam que será necessário produzir, entre os anos de 2010 e 2050, a mesma quantidade de alimentos produzidos nos últimos oito mil anos, sendo a produção de alimentos o grande desafio da agricultura (Casarin, 2012).

Dessa forma, fazem-se necessários saltos consideráveis de produtividade, maior uso de fertilizantes e tecnologias. Na visão de mercado, os produtos de gêneros alimentícios precisam estar disponíveis para as populações dos países antes mesmo de se pensar na exportação. Entretanto, diante da oscilação de moedas, barreiras fitossanitárias e fatores logísticos, pode ser mais vantajoso para determinado país exportar do que vender para a população local. Nesse sentido, é de fundamental importância identificar se o Brasil está preparado para a demanda crescente de alimentos.

Toda a extensão de países latino-americanos, incluindo o Brasil, é marcada por raízes históricas de pobreza e polarização entre riquezas naturais e escassez de bens e serviços para suas populações (Guardiola e Gónzalez-Gómez, 2010). Ainda de acordo com esses autores, a escassez de alimentos é, muitas vezes, a responsável pela pobreza em certas camadas da sociedade. O conceito de segurança alimentar surgiu na Segunda Guerra Mundial (Belik, 2003) e, de acordo com o autor, nesse período, mais da metade da Europa não dispunha de condições para produzir seu próprio alimento. Esse conceito engloba três pilares: quantidade, qualidade e acesso aos alimentos.

A Segurança Alimentar (SA) é a situação na qual os indivíduos possuem acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente que atendam às suas necessidades nutricionais para uma vida saudável, sem a iminência de restrições no futuro próximo, enquanto que a Insegurança Alimentar (IA) pode ser causada pela indisponibilidade de alimentos, baixo poder de compra, distribuição inadequada ou uso incorreto de alimentos em nível domiciliar (IBGE, 2014; FAO, 2018a). De acordo com a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), a insegurança alimentar pode ser estratificada em três categorias: leve – preocupação ou incerteza quanto a disponibilidade de alimentos no futuro em quantidade e qualidade adequadas; moderada – redução quantitativa de alimentos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre adultos; e grave – redução quantitativa de alimentos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre adultos e/ou crianças; e/ou privação de alimentos (IBGE, 2014).

A segurança alimentar também é um dos objetivos de desenvolvimento sustentável, agenda lançada pela Organização das Nações Unidas (ONU) no ano de 2015. Alguns dos objetivos da agenda, até o ano de 2030, é acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável, garantindo a todos o acesso a alimentos seguros e nutritivos em quantidade suficiente. Para isso, a meta ainda vislumbra o aumento da produtividade agrícola, dos investimentos e da renda de pequenos produtores rurais (ONU, 2016). Cabe destacar que o Brasil conseguiu atingir o objetivo de sair do mapa da fome em 2014.

Aliado à insegurança alimentar, as condições precárias de saúde, a falta de saneamento básico e as práticas inadequadas de cuidados com a alimentação são as principais causas do mau estado nutricional (FAO, 2018a). A situação, no que se refere à disponibilidade de alimentos e segurança alimentar, melhorou a partir dos anos de 1990 na América Latina (Silva e Tavares, 2008). Entretanto, os autores mostraram que a volatilidade nos mercados e altas de preços podem impactar negativamente o panorama atual e talvez sejam necessárias medidas governamentais para não prejudicar os mais pobres.

A crise econômica enfrentada pelos brasileiros a partir de 2012 pode ter afetado negativamente a disponibilidade de alimentos, aumentando a pobreza e, conseqüentemente, ocasionado a perda de qualidade nutricional e segurança alimentar. Diante do exposto, tem como objetivo analisar a evolução da disponibilidade nutricional e a segurança alimentar a partir do ano de 2000 até 2014. Dessa forma, esta análise pode contribuir para compreender a situação geral no Brasil nos temas acima mencionados. Entender esses fatores pode ser de fundamental importância para os policy makers, para auxiliar no direcionamento de políticas públicas, mesmo com a saída recente do mapa da fome.

## Material e Métodos

O estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, a qual busca descrever características de determinadas populações ou relações entre variáveis (Oliveira, 2011; Gil, 2008). Em outras palavras, apresenta-se como um panorama geral das variáveis estudadas. Uma das características da pesquisa descritiva é a coleta sistêmica de dados, que pode ser por meio de amostragem ou estudo censitário.

Para a elaboração deste estudo, foram utilizadas bases de dados de domínio público, as quais serão descritas a seguir, assim como a apresentação das variáveis que irão compor o estudo. Para analisar a evolução da disponibilidade nutricional e segurança alimentar no Brasil, as duas bases de dados utilizadas foram:

1. Banco de dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAOSTAT – FAO)<sup>1</sup>;
2. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2004, 2009 e 2014 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>2</sup>.

Para tanto, os dados foram distribuídos em variáveis de apoio e variáveis-chaves. As primeiras variáveis referem-se aos macros indicadores agropecuários que servirão como suporte para a análise do panorama da segurança alimentar no Brasil nos anos analisados, composto pelo segundo bloco de variáveis.

A Tabela 1 apresenta as variáveis obtidas nas bases de dados, assim como sua breve descrição. Os dados são descritos com maior detalhamento das especificidades das variáveis, juntamente com a análise da situação revelada pelos dados, na seção de Resultados e Discussão, a seguir.

**Tabela 1.** Descrição das variáveis analisadas

Variável	Anos disponíveis	Descrição	Base de dados
Valor da produção agropecuária	2000 a 2014	Valor bruto da produção agropecuária (em US\$) constante de 2004-2006.	FAOSTAT
Valor da produção de alimentos	2000 a 2014	Valor bruto da produção de alimentos (em US\$) constante de 2004-2006.	FAOSTAT
Valor per capita da produção de alimentos	2000/2002 a 2012/2014	Valor médio por pessoa (em US\$), da produção de alimentos brasileira (média de três anos).	FAOSTAT
Alcance de déficit alimentar	2000/2002 a 2014/2016	Déficit de alimentos diário (em kcal) por pessoa (média de três anos).	FAOSTAT
Suficiência da oferta média de energia alimentar	2000/2002 a 2014/2016	Suficiência (%) da oferta média de energia alimentar disponível para consumo (média de três anos).	FAOSTAT
Domicílios brasileiros por situação de segurança alimentar	2004, 2009 e 2013	Número de domicílios particulares por situação de segurança alimentar (segurança, insegurança leve, moderada e grave).	PNAD

Fonte: FAOSTAT e PNAD

As variáveis foram analisadas por meio de estatísticas descritivas. Procurou-se identificar tendências ao longo dos anos analisados, traçando considerações sobre o panorama da segurança alimentar e da disponibilidade nutricional no período.

## Resultados e Discussão

A produção agropecuária e de alimentos no Brasil é uma das maiores do mundo. Entre 93 e 95% do valor da produção agropecuária brasileira na primeira década dos anos 2000 se refere à produção de alimentos, conforme dados da FAO (2018b). A Tabela 2 apresenta dados das produções agropecuárias e de alimentos entre os anos de 2000 e 2014. A atividade agropecuária engloba as divisões de um a cinco da Classificação Internacional Normalizada Industrial de Todas as Atividades Econômicas (CINI), elaborada pela ONU (2008), incluindo silvicultura, caça, pesca, cultivo de culturas e produção de gado.

<sup>1</sup>Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/?#home>

<sup>2</sup>Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6665>

Os alimentos considerados são: grãos, fruticultura, horticultura e animais vivos, ressaltando que não são contabilizados os produtos agrícolas não utilizados para ingestão humana.

**Tabela 2.** Valores brutos, em milhões de US\$ constantes de 2004-2006, das produções agropecuárias e de alimentos

Ano	Valor – Agropecuária	Valor – Alimentos	Porcentagem do valor de alimentos por valor agropecuário
	----- US\$ -----		----- % -----
2000	54.291,79	51.192,18	94,29
2001	57.484,96	54.196,40	94,28
2002	61.106,88	57.347,00	93,85
2003	66.294,46	62.960,88	94,97
2004	69.398,20	64.701,31	93,23
2005	69.877,79	65.489,65	93,72
2006	72.131,95	67.751,40	93,93
2007	77.350,60	72.670,14	93,95
2008	82.307,90	77.376,01	94,01
2009	80.435,31	76.186,72	94,72
2010	85.370,48	80.884,66	94,75
2011	89.922,58	84.442,93	93,91
2012	88.663,22	83.267,16	93,91
2013	94.902,27	90.135,29	94,98
2014	96.635,37	91.598,95	94,79

Fonte: Elaborado com base nos dados da FAO (2018b)

Percebe-se que o valor das produções agropecuárias e de alimentos quase dobrou de 2000 para 2014. A produção de alimentos foi de US\$ 51 milhões, em 2000, a US\$ 91,5 milhões, em 2014, em dólares constantes de 2004-2006 (valor constante calculado pela FAO, baseado em uma estimativa média entre os anos de 2004 e 2006). Os crescimentos consideráveis dos valores das duas produções acima mencionadas estão ilustrados na Figura 1.

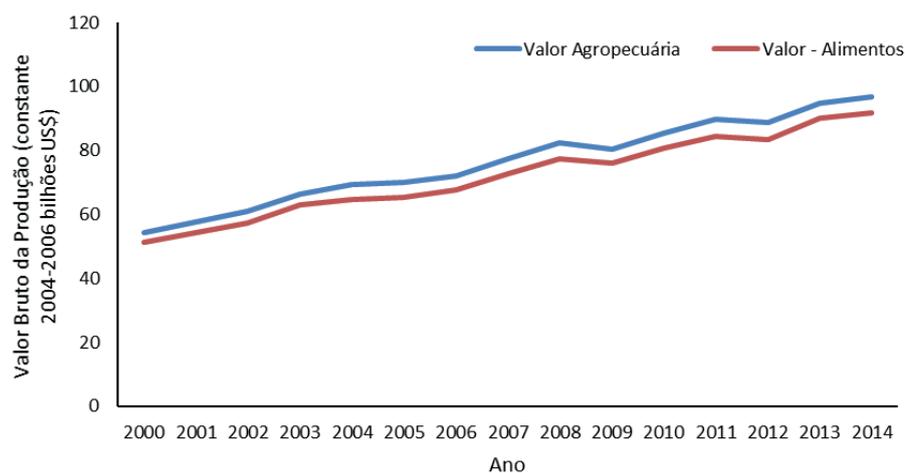


Figura 1. Valores brutos, em bilhões de US\$ constante de 2004/2006, das produções agropecuárias e de alimentos – 2000 a 2014

Fonte: Elaborado com base nos dados da FAO (2018b)

Por meio da Figura 1, pode-se verificar uma tendência linear. O Brasil aumentou o valor de suas produções agropecuárias e de alimentos ao longo dos anos. Por outro lado, o valor da produção de alimento por pessoa cresceu 30% do triênio 2000-2002 para 2012-2014 (Tabela 3). Cabe destacar que, de acordo com os dados do Banco Mundial (2018), a população brasileira (todos os residentes, independentemente do estatuto legal ou cidadania – valores mostrados são estimativos do meio de cada ano) passou de 175,3 milhões, em 2000, para 204,2 milhões, em 2014. Isso representa um crescimento de 14%.

**Tabela 3.** Valor médio per capita da produção de alimentos (US\$ constante de 2004-2006), valor médio tri anual de 2000 a 2014

Triênio	Valor	Triênio	Valor
	----- US\$ -----		----- US\$ -----
2000-2002	467	2007-2009	602
2001-2003	492	2008-2010	618
2002-2004	515	2009-2011	633
2003-2005	532	2010-2012	645
2004-2006	541	2011-2013	660
2005-2007	559	2012-2014	664
2006-2008	584	-	-

Fonte: Elaborado com base nos dados da FAO (2018a)

O crescimento da demanda de produtos vindos da agropecuária, considerando-se a produtividade constante, implica em expandir a área cultivada (Saath e Fachinello, 2015). Porém, com a necessidade de preservação e sustentabilidade das áreas de terras, sem diminuir a produção, faz com que seja necessário o avanço da ciência e tecnologia no campo. De acordo com os autores, esse é um grande desafio, pois o fator tecnológico e científico no campo está limitado, inclusive, por razões políticas. Portanto, é necessário fomentar a produtividade para aumentar a produção e fornecer alimentos necessários à população brasileira.

Enquanto o valor de produção de alimentos no Brasil aumentou no período analisado, o déficit alimentar caiu de forma considerável. Conforme a Tabela 4, o alcance do déficit alimentar diminuiu de um valor médio de 79 kcal, triênio 2000-2002, para 12 kcal por pessoa, no triênio 2012-2014. Cabe destacar que, de acordo com a FAO (2018a), o alcance do déficit alimentar indica quantas calorias seriam necessárias para que os subnutridos deixassem esse status, *coeteris paribus*. A metodologia da FAO aplicada indica que a intensidade média da privação alimentar dos subnutridos, estimada a partir da diferença entre a exigência média de energia na dieta e o consumo médio de energia da população subnutrida, é multiplicada pelo número de subnutridos para fornecer uma estimativa do total do déficit alimentar no país, que é normalizado pela população total.

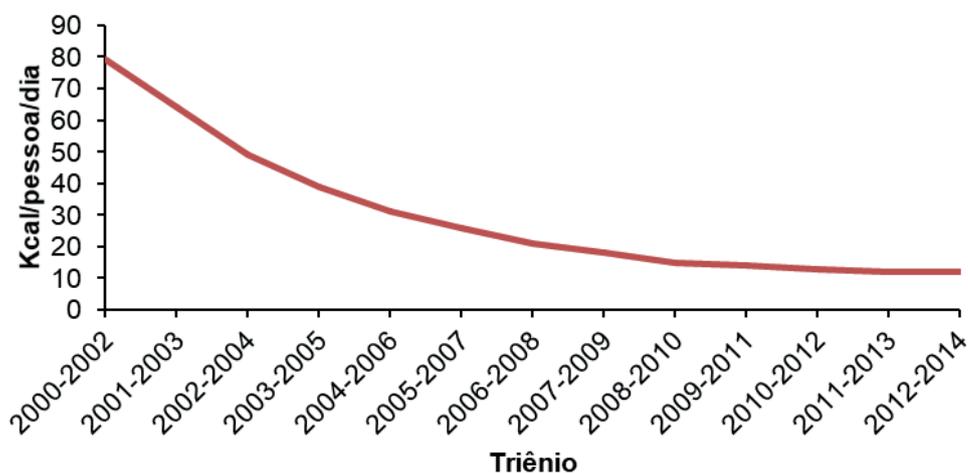
**Tabela 4.** Déficit alimentar no Brasil (kcal /pessoa/dia), valor médio trienal de 2000 a 2016

Triênio	Valor	Triênio	Valor
	---- kcal /pessoa/dia ----		---- kcal /pessoa/dia ----
2000-2002	79	2008-2010	15
2001-2003	64	2009-2011	14
2002-2004	49	2010-2012	13
2003-2005	39	2011-2013	12
2004-2006	31	2012-2014	12
2005-2007	26	2013-2015	13
2006-2008	21	2014-2016	14
2007-2009	18	-	-

Fonte: Elaborado com base nos dados da FAO (2018a)

Sendo assim, o Brasil apresenta uma tendência de diminuição da quantidade de subnutridos, analisando-se os dados de déficit alimentar médio no Brasil. Porém, após 2012-2014, o valor do indicador apresentou pequeno aumento. No triênio 2014-2016, o alcance do déficit por pessoa ao dia chegou a 14 kcal.

A Figura 2 apresenta a diminuição exponencial do déficit médio de kcal por pessoa. Percebe-se que a diminuição do déficit alimentar foi considerável de 2000 a 2010. A partir de 2010, a diminuição quase se manteve constante. Esse comportamento pode estar ocorrendo devido à crise financeira, econômica e política que o Brasil vinha enfrentando desde 2012. Com a diminuição do emprego e o aumento da desigualdade, o déficit alimentar no Brasil, e até mesmo a desnutrição, pode voltar a aumentar.



**Figura 2.** Déficit alimentar no Brasil (kcal /pessoa/dia), valor médio trienal de 2000 a 2016

Fonte: Elaborado com base nos dados da FAO (2018a)

A desigualdade familiar aumentou ao longo dos anos, e esse quadro ainda se manteve em 2017 (Mello et al., 2018). Isso implica em pessoas caminhando para situações de vida precárias e pobreza. Por outro lado, a produção agropecuária apresentou recuperação em 2017, com supersafra no primeiro trimestre, implicando em 13% de crescimento no setor (Melo et al., 2018). Nesse sentido, a disponibilidade nutricional seria suficiente para cobrir a população brasileira no período analisado, conforme Tabela 5. Dessa forma, juntando-se toda a produção brasileira de alimentos, nota-se que ela é mais do que suficiente para cobrir a energia alimentar diária de uma pessoa.

**Tabela 5.** Percentual de adequação da oferta média de energia (média de 3 anos)

Triênio	Valor	Triênio	Valor	Triênio	Valor
	---- % ----		---- % ----		---- % ----
2000-2002	122	2005-2007	129	2010-2012	134
2001-2003	125	2006-2008	130	2011-2013	134
2002-2004	127	2007-2009	130	2012-2014	133
2003-2005	129	2008-2010	132	2013-2015	132
2004-2006	129	2009-2011	133	2014-2016	131

Fonte: Elaborado com base nos dados da FAO (2018a)

No triênio 2012-2014, a suficiência percentual de oferta de energia alimentar para a nutrição dos brasileiros era de 133%. Isso indica que a produção de alimentos no Brasil era, em média, 33% maior do que o necessário para suprir as necessidades de energia alimentar da população residente nesse período.

Cabe destacar que esse indicador também apresenta leve queda a partir do triênio 2012-2014, sendo, talvez, um reflexo da crise mencionada anteriormente, que impactou os setores produtivos brasileiros. Considerando o ano de 2015, por exemplo, todos os setores brasileiros apresentavam déficits na produção (Riani e Rabelo, 2015).

Analisando as situações em que há segurança e insegurança alimentar nos domicílios brasileiros pesquisados (PNAD feita a partir de amostragem – dados não podem ser extrapolados para toda a população sem considerar um fator de expansão) (Tabela 6), percebe-se que, de modo geral, os domicílios particulares melhoraram suas condições de segurança alimentar no período analisado. Os domicílios com segurança

alimentar cresceram quase 50% de 2004 para 2013. Por outro lado, os domicílios que apresentavam algum tipo de insegurança alimentar diminuiram em 19%.

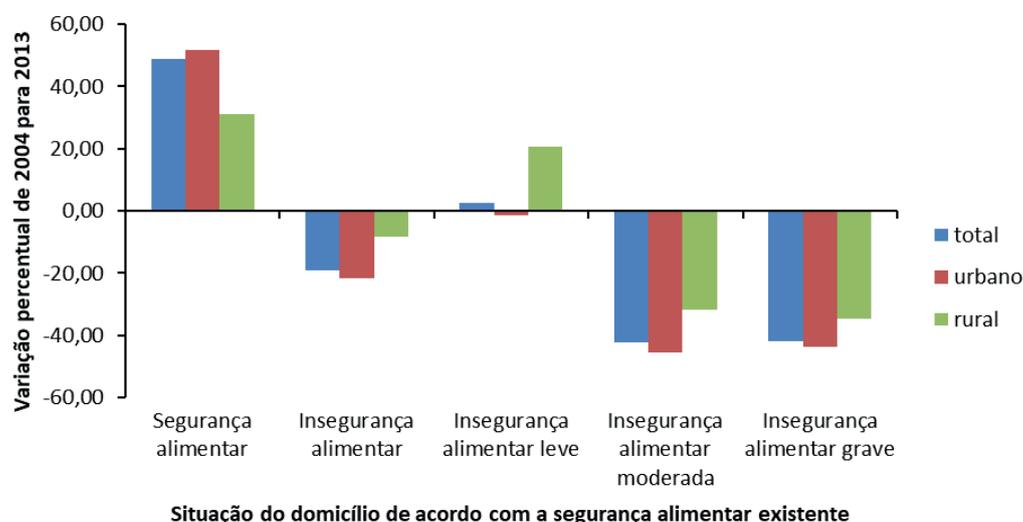
**Tabela 6.** Domicílios por situação de segurança alimentar, entre 2004, 2009 e 2013

Domicílios particulares – total				
Por situação de segurança alimentar	2004	2009	2013	Variação 2004 para 2013 ----- % -----
Com segurança alimentar	33.929	41.411	50.524	48,91
Com insegurança alimentar	18.205	17.911	14.734	-19,07
Com insegurança alimentar leve	9.406	11.089	9.643	2,52
Com insegurança alimentar moderada	5.172	3.863	2.985	-42,29
Com insegurança alimentar grave	3.624	2.959	2.107	-41,86
Domicílios particulares urbanos				
Com segurança alimentar	29.345	35.538	44.509	51,67
Com insegurança alimentar	14.639	14.727	11.459	-21,72
Com insegurança alimentar leve	7.765	9.319	7.658	-1,38
Com insegurança alimentar moderada	4.035	3.089	2.207	-45,30
Com insegurança alimentar grave	2.839	2.319	1.595	-43,82
Domicílios particulares rurais				
Com segurança alimentar	4.585	5.873	6.015	31,19
Com insegurança alimentar	3.566	3.183	3.275	-8,16
Com insegurança alimentar leve	1.644	1.769	1.985	20,74
Com insegurança alimentar moderada	1.137	774	778	-31,57
Com insegurança alimentar grave	785	640	512	-34,78

Fonte: Elaborado com base nos dados do IBGE (2018)

O valor apresentado é decorrente das quedas das inseguranças alimentares moderada e grave. A insegurança alimentar moderada teve pequeno aumento de 2,5%, ou seja, esses domicílios com insegurança alimentar leve, possuem acesso a alimentos suficientes, porém, apresentam incerteza em relação ao futuro. Pode-se inferir que, provavelmente, uma parcela considerável da amostra, que saiu do estrato de seguranças alimentares acentuadas e passou a ocupar o estrato de segurança alimentar leve, com preocupação em relação ao futuro.

Nas zonas urbanas ocorreu diminuição de 22% nos domicílios particulares com insegurança alimentar e aumento de 52% dos domicílios com segurança alimentar, de 2004 para 2013. Em relação aos domicílios localizados nas zonas rurais brasileiras, no período supracitado, a segurança alimentar aumentou 31% e a insegurança alimentar diminuiu 8%. Portanto, as mudanças percentuais nos domicílios particulares brasileiros em relação à segurança alimentar foram maiores na zona urbana do que na zona rural (Figura 3). É necessário atentar-se para o fato de que a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) utiliza a falta de dinheiro como fator primordial para definição de insegurança alimentar (Hoffman, 2008).



**Figura 3.** Variação do percentual da situação de segurança alimentar, de 2004 para 2013, em domicílios particulares  
Fonte: Elaborado com base nos dados do IBGE (2018)

De acordo com o IBGE (2014), os dados demonstram que maior escolaridade implica na diminuição da insegurança alimentar. Além disso, a maior parte dos domicílios com insegurança alimentar moderada ou grave apresenta um ou mais dos seguintes fatores: (a) número elevado de moradores; (b) com menores de 18 anos; (c) chefiados por mulheres ou negros; (d) com rendimentos de até um salário mínimo. Mondini et al. (2011) apontou, ainda, que rendas familiares per capita menores que um quarto do salário mínimo aumentam em três vezes a probabilidade de determinada família apresentar insegurança alimentar.

A situação de segurança alimentar nos domicílios brasileiros pesquisados foi difícil tanto para domicílios rurais, quanto para os urbanos. Embora tenha ocorrido a diminuição da insegurança alimentar nos domicílios urbanos e rurais, nesses últimos domicílios, a insegurança alimentar moderada aumentou de forma significativa (8%).

A insegurança alimentar total aumentou 2,8% de 2009 para 2013, o que pode ser um indício da incerteza em relação à situação econômica brasileira após 2012. Por fim, tanto os domicílios particulares rurais quanto os urbanos compreendidos na amostra apresentaram diminuição da insegurança alimentar moderada e grave. Isso pode estar estreitamente ligado ao aumento de acesso a alimentos, oferta nutricional e diminuição do déficit alimentar no Brasil.

## Conclusão

Por meio dos dados analisados, pode-se observar que a produção agropecuária e de alimentos no Brasil aumentou mais do que o crescimento populacional brasileiro, no período de 2002 a 2014. Isso provavelmente é um dos fatores que implica na diminuição da insuficiência nutricional e insegurança alimentar. Nesse sentido, o déficit nutricional diminuiu de forma exponencial nos anos analisados. Em 2014, o déficit médio era de 14 kcal por pessoa ao dia. Apesar de ser um resultado positivo, os dados revelam que ainda é possível diminuir esse déficit alimentar, com a inclusão de políticas públicas regionais e de fomento à indústria, principalmente a pequena indústria de alimentos que, na maioria das vezes, mantém sua produção voltada ao consumidor interno. Por fim, a insegurança alimentar também diminuiu de forma considerável nos domicílios particulares brasileiros e, por outro lado, a situação econômica de crise no Brasil pode causar uma sensação de margem à insegurança alimentar moderada.

**Como citar:** Paiva, P.H.A.; Ramires, T.G.; Prado, D.G.O.; Nakamura, L.R. 2021. Disponibilidade nutricional e segurança alimentar no Brasil entre os anos de 2000 a 2014. Quaestum 2: e26750588.

**Contribuição dos autores:** As etapas de Conceitualização, Aquisição de dados, Análise de dados, Definição da Metodologia, Escrita e Edição foram desenvolvidas por todos os autores.

## Referências

- Banco Mundial. 2018. Word Development Indicator (WDI) – Agricultural land (% of land area). Disponível em: <<http://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators>>. Acesso em: 10 ago. 2018.
- Casarin, V. 2012. Produção de alimentos – O desafio do século. Informações Agronômicas, 139. Disponível em: <[http://www.ipni.net/PUBLICATION/IA-BRASIL.NSF/0/28F4927903D4F4B983257A9B0041AFF2/\\$FILE/IAPage24-139.pdf](http://www.ipni.net/PUBLICATION/IA-BRASIL.NSF/0/28F4927903D4F4B983257A9B0041AFF2/$FILE/IAPage24-139.pdf)>. Acesso em: ago. 10, 2018.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2018a. Average value of food production (constant 2004-2006 I\$/cap) (3-year average), Depth of the food deficit (kilocalories per person per day) and Average dietary energy supply adequacy (percent) (3-year average). Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/?#data/FS>>. Acesso em: ago. 10, 2018.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2018b. Value of Agricultural Production – Gross Production Value (constant 2004-2006 million US\$) – Agriculture and Food. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QV>>. Acesso em: ago. 10, 2018.
- Gil, A.C. 2008. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ed. Editora Atlas S.A., São Paulo, SP, Brasil.
- Guardiola, J.; González-Gómez, F. 2010. La influencia de la desigualdad en la desnutrición de América Latina: una perspectiva desde la economía. Nutrición Hospitalaria, 25: 38-43.
- Hoffmann, R. 2008. Determinantes da insegurança alimentar no Brasil: análise dos dados da PNAD de 2004. Segurança Alimentar e Nutricional, 15(1): 49-61.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2008. PNAD: insegurança alimentar nos domicílios cai de 30,2% em 2009 para 22,6% em 2013. Agência IBGE de notícias. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/14735-asi-pnad-inseguranca-alimentar-nos-domicilios-cai-de-302-em-2009-para-226-em-2013>>. Acesso em: out. 12, 2018.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2014. Pesquisa Suplementar de Segurança Alimentar PNAD 2013. A percepção das famílias em relação ao acesso aos alimentos. Diretoria de Pesquisas – Coordenação de Trabalho e Rendimento (IBGE / DPE / COREN). Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000020112412112014243818986695.pdf>>. Acesso em: set. 5, 2018.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2018. Domicílios particulares (mil), Moradores em domicílios particulares e Situação do domicílio, por situação de segurança alimentar existente no domicílio. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pnad/suplementos/seguranca-alimentar>>. Acesso em: ago. 10, 2018.
- Mello, G; Welle, A.; Oliveira, A.L.M. 2018. A crise prossegue: baixo crescimento e alta desigualdade no Brasil pós-recessão. Centro de Estudos de Conjuntura e Política Econômica – IE/UNICAMP Nota do Cecon, n. 3. Disponível em: <<http://www3.eco.unicamp.br/cecon/images/arquivos/NotaCeconConjuntura.pdf>>. Acesso em: out. 10, 2018.
- Mondini, L.; Rosa, T.E.; Gubert, M.B.; Sato, G.S.; Benício, M.H.D.A. 2011. Insegurança alimentar e fatores sociodemográficos associados nas áreas urbana e rural do Brasil. Instituto de Economia Agrícola (IEA) Informações Econômicas, SP, 41(2): 52-60. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/ie/2011/tec5-0211.pdf>>. Acesso em: out. 10, 2018.
- Oliveira, M.F. 2011. Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração. Manual (pós-graduação) – Universidade Federal de Goiás (UFG). Catalão/GO. 72 p.
- Organização das Nações Unidas (ONU). 2008. International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Rev. 4. United Nations Statistical Papers, 4, 2008. Disponível em: [https://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Downloads/Service/Meldewesen/Bankenstatistik/Kundensystematik/isic\\_rev\\_4.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Downloads/Service/Meldewesen/Bankenstatistik/Kundensystematik/isic_rev_4.pdf?__blob=publicationFile). Acesso em: set. 5, 2018.
- Organização das Nações Unidas (ONU). 2016. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Brasil. Disponível em: <[http://www.itamaraty.gov.br/images/ed\\_desenvsust/ODSportugues12fev2016.pdf](http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/ODSportugues12fev2016.pdf)>. Acesso em: ago. 10, 2018.
- Riani, F.; Rabelo, R. 2015. Carta de Análise Econômica Conjuntural. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Instituto de Ciências Econômicas e Gerenciais. Departamento de Economia. Ano 4. nº 41. Disponível em: [http://portal.pucminas.br/documentos/iceg\\_conjuntura\\_carta41.pdf](http://portal.pucminas.br/documentos/iceg_conjuntura_carta41.pdf). Acesso em: out. 10, 2018.
- Saath, K.C.O.; Fachinelo, A.L. 2015. Crescimento da demanda mundial de alimentos e as limitações do fator terra no Brasil. In: IX Encontro de Economia Catarinense. Associação de Pesquisadores em Economia Catarinense. Unochapecó. Chapecó (SC). Disponível em: <[http://www.apec.unesc.net/IX\\_EEC/sesoes\\_tematicas/%C3%81rea%20tem%C3%A1tica%208%20-%20Desenvolvimento%20Rural%20e%20AF/6%20CRESCIMENTO%20DA%20DEMANDA.pdf](http://www.apec.unesc.net/IX_EEC/sesoes_tematicas/%C3%81rea%20tem%C3%A1tica%208%20-%20Desenvolvimento%20Rural%20e%20AF/6%20CRESCIMENTO%20DA%20DEMANDA.pdf)>. Acesso em: set. 2, 2018.
- Silva, J.G.; Tavares, L. 2008. Segurança alimentar e a alta dos preços dos alimentos: oportunidades e desafios. Segurança alimentar e nutricional, 15: 62-75.