



# Repercusiones del Programa *Bolsa Família* en la seguridad alimentaria y nutricional de familias en el estado de Paraíba, Brasil, 2017-2018\*

Repercussions of the *Bolsa Família* Program on food and nutrition security in families in Paraíba State, Brazil, 2017-2018

Repercussões do Programa *Bolsa Família* na segurança alimentar e nutricional de famílias no estado da Paraíba, Brasil, 2017-2018

Dixis Figueroa Pedraza<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Licenciado en Alimentación y doctor en Nutrición. Universidade Estadual da Paraíba, Brasil. dixisfigueroa@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5394-828X>

Recibido: 18/11/2021. Aprobado: 22/08/2022. Publicado: 09/09/2022

---

Figueroa D. Repercusiones del Programa Bolsa Família en la seguridad alimentaria y nutricional de familias en el estado de Paraíba, Brasil, 2017-2018. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2022;40(3):e347929. DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e347929>

---

## Resumen

**Objetivo:** Analizar las repercusiones del Programa *Bolsa Família* en la seguridad alimentaria y nutricional de familias en el estado de Paraíba, Brasil. **Metodología:** Estudio transversal, desarrollado en municipios brasileños prioritarios para la prevención de la obesidad infantil. Se utilizó un cuestionario enfocado en los cambios en la alimentación familiar, con la ayuda recibida por el Programa *Bolsa Família*, para verificar su relación con la seguridad alimentaria y con los índices antropométricos talla/edad, peso/edad y peso/talla de los niños. La seguridad alimentaria se midió con la *escala brasileña de inseguridad alimentaria*, considerándose en riesgo los niveles

moderado y grave. Se utilizaron la prueba chi cuadrado y *odds ratio* para determinar las relaciones entre variables. **Resultados:** De las 586 familias, el 30,2 % presentaba inseguridad alimentaria moderada-grave. De los niños, el 7,0 % eran de baja talla, el 7,2 % de peso/edad elevado y el 13,7 % de peso/talla elevado. La alimentación como principal rubro de consumo adquirido con los recursos financieros del Programa *Bolsa Família* se identificó en el 87,2 % de los casos. Mejoras en la cantidad y la variedad de alimentos fueron constatadas en el 83,6 y 77,5 % de las familias, respectivamente. La seguridad alimentaria se relacionó con una mejora en la cantidad de carne,

---

\* Este texto es producto de la investigación “NutriESF: Avaliação multifacetada da implantação das ações de alimentação e nutrição na Estratégia Saúde da Família no Nordeste do Brasil”, aceptada por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Estadual de Paraíba (No. 2.219.604). Fecha de inicio: 2018; fecha de terminación: 2021.

pollo y pescado, mientras que en el peso/talla se presentó una mejora en la variedad de la alimentación. **Conclusión:** Las mejoras en la alimentación con los recursos económicos del Programa *Bolsa Família* se reflejaron positivamente en la seguridad alimentaria y en el peso de los niños.

-----**Palabras clave:** control de la obesidad, estado nutricional, nutrición del niño, Programa *Bolsa Família* (Brasil), seguridad alimentaria y nutricional, vulnerabilidad social.

## Abstract

**Objective:** To analyze the repercussions of the *Bolsa Família* Program on food and nutrition security in families in Paraíba State, Brazil. **Methods:** Cross-sectional study developed in Brazilian priority municipalities for preventing childhood obesity. A questionnaire focused on changes in the family's diet with the help received by the *Bolsa Família* Program was used, verifying its relation with the food security and with the anthropometric indices of Height/Age, Weight/Age and Weight/Height of the children. Food security was measured with the Brazilian Food Insecurity Scale, considering the moderate and severe levels at risk. The chi-square test and odds ratio were used to determine the relationship between variables. **Results:** Of the 586 families, 30.2% were with moderate/severe food insecurity. Of the children, 7.0% were

stunting, 7.2% high Weight/Age and 13.7% high Weight/Height. Food as the main consumption item acquired with the financial resources of the *Bolsa Família* Program was mentioned in 87.2% of cases. Improvements in the amount and variety of food were reported by 83.6% and 77.5% of the families, respectively. Food security was associated with an improvement in the quantity of meat, chicken and fish; while Weight/Height was associated with an improvement in the variety of food. **Conclusion:** Improvements in food with the financial resources of the *Bolsa Família* Program positively reflected on the food security and on the children's weight.

-----**Keywords:** Food and nutrition security, Anthropometry, Nutritional status, Child, Social vulnerability.

## Resumo

**Objetivo:** Analisar as repercussões do Programa Bolsa Família na segurança alimentar e nutricional de famílias no estado da Paraíba, Brasil. **Métodos:** Estudo transversal desenvolvido em municípios brasileiros prioritários para a prevenção da obesidade infantil. Foi utilizado um questionário com foco nas mudanças na alimentação da família com a ajuda recebida pelo Programa Bolsa Família, verificando sua relação com a segurança alimentar e com os índices antropométricos Estatura/Idade, Peso/Idade e Peso/Estatura das crianças. A segurança alimentar foi medida com a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, considerando-se em risco os níveis moderado e grave. Foram utilizadas o teste qui-quadrado e odds ratio para determinar as relações entre variáveis. **Resultados:** Das 586 famílias, 30,2% estavam com insegurança alimentar moderada-grave. Das crianças, 7,0% tinham estatura baixa,

7,2% Peso/Idade elevado e 13,7% Peso/Estatura elevado. A alimentação como principal item de consumo adquirido com os recursos financeiros do Programa Bolsa Família foi apontada em 87,2% dos casos. Melhorias na quantidade e variedade de alimentos foram reportadas para 83,6% e 77,5% das famílias, respectivamente. A segurança alimentar relacionou-se à **melhoria na quantidade de carne, frango e peixe; enquanto o** Peso/Estatura à melhoria na variedade da alimentação. **Conclusão:** Melhorias na alimentação com os recursos financeiros do Programa Bolsa Família refletiram positivamente na segurança alimentar e no peso das crianças.

-----**Palavras-chave:** Segurança alimentar e nutricional, Antropometria, Estado nutricional, Criança, Vulnerabilidade social.

## Introducción

El Decenio de Acción sobre la Nutrición (2016-2025), proclamada por las Naciones Unidas, subyace en la necesidad de enfrentar todas las formas de malnutrición en el mundo, siendo fundamental para promover la salud y el adecuado desarrollo físico y mental. Esta iniciativa se centra en el segundo de los diecisiete objetivos de desarrollo sostenible, con foco en acabar con el hambre, lograr la seguridad alimentaria y nutricional (SAN), mejorar la nutrición y promover la agricultura sostenible. Así, se establecieron seis metas globales

hasta el 2025, entre las que se encuentran reducir en un 40 % el número de niños menores de 5 años con baja estatura y asegurar que no aumente el sobrepeso infantil [1].\* Estos problemas suelen coexistir tanto a nivel de países como de territorios, familias e individuos, lo que incrementa el desafío que representa su control [2]. En Brasil, el compromiso con la Década de Acción en

\* Las otras metas son: 1) reducir en un 40 % el número de niños menores de 5 años con retraso del crecimiento; 2) reducir en un 50 % la anemia en mujeres en edad reproductiva; 3) reducir el bajo peso al nacer en un 30 %; 4) aumentar la tasa de lactancia materna exclusiva en al menos un 50 % en los primeros 6 meses de vida.

Nutrición se estableció en 2017 mediante seis pilares, uno de los cuales es la protección social y la educación nutricional para los grupos sociales vulnerables [3].<sup>†</sup>

La inseguridad alimentaria y nutricional (IAN) (falta de acceso a alimentos nutritivos y suficientes) se reconoce como una preocupación importante en los ámbitos mundial, nacional, comunitario, familiar e individual. En 2019, 47 millones de personas (7,4 %) vivían con hambre en América Latina y el Caribe, lo que significa un aumento de 13 millones de personas desnutridas en comparación con los cinco años anteriores. Además, más de 190 millones de personas (una de cada tres) sufrían de IAN moderada (incertidumbre con respecto a la capacidad de obtener alimentos, lo que hace probable la necesidad de reducir la cantidad o calidad de los alimentos) o grave (nivel más alto de inseguridad alimentaria, en la cual las personas pueden quedarse sin alimentos, sufrir hambre y hasta pasar días sin comer en los casos más extremos) [2]. Esta realidad puede influir en la calidad de la alimentación, con consecuencias negativas en el estado nutricional de los niños, manifestándose en prevalencias aún significativas de retraso del crecimiento y de aumento del sobrepeso [2,4], que representaron respectivamente el 9,0 y el 7,5 % de los niños menores de 5 años de la región en 2019 [2]. La distribución de estos indicadores está relacionada con la alimentación y la pobreza, así como con el acceso a los servicios de educación, salud y saneamiento [2].

En Brasil, un estudio a nivel nacional mostró que la inseguridad alimentaria y nutricional moderada-grave (IANM-G) afectó al 17,5 % de las familias con niños menores de 5 años, con mayor frecuencia en las regiones norte y nordeste (30,7 %), y en familias socioeconómicamente vulnerables (34,0 %), lo que manifiesta inequidades geográficas y sociales de la SAN [4]. Estudios realizados en el país muestran que la IAN también se relaciona tanto con el consumo de alimentos/diversidad de la dieta como con el estado nutricional de los niños [5], los cuales están igualmente influenciados por las desigualdades sociales [6,7]. Según datos de 2019 de una encuesta nacional de base poblacional, el 7,0 % de los niños brasileños menores de 5 años eran de estatura baja y el 13,1 % tenían exceso de peso [8].

Para hacer frente a este problema, los países en desarrollo, especialmente en América Latina y el Caribe, han invertido en programas de transferencias monetarias condicionadas, dirigidas a la protección social de las clases más vulnerables en situación de pobreza. Sin embargo, las vías de impacto de estos programas no es-

tán debidamente establecidas, especialmente en relación con los cuidados ofrecidos a los niños, al consumo de alimentos/diversidad de la dieta, y al crecimiento y la salud de los niños [9]. En Brasil, el Programa *Bolsa Família* (PBF) fue instituido por el Gobierno en 2004, con el propósito de proporcionar inclusión social y redistribución de renta para las familias brasileñas más vulnerables, por medio de transferencia directa y condicionada (educación y salud) de renta. El Programa apuntaba a garantizar condiciones de SAN a sus beneficiarios, considerándose el programa de transferencia monetaria de mayor envergadura en el mundo [10-12].

En Brasil, estudios desarrollados para evaluar el impacto del PBF sugieren que el mismo no está influyendo en el estado nutricional de los beneficiarios, cuestionando su capacidad de garantizar SAN a la población beneficiaria [10,11]. Sin embargo, se argumenta que existe una mejora en el acceso a los alimentos, que no necesariamente afecta la calidad de la dieta, privilegiándose el consumo de alimentos calóricos y de bajo valor nutricional, lo que puede incrementar el riesgo de sobrepeso [11,12]. Adicionalmente, el PBF se ha relacionado con mayores probabilidades de IAN [4,13] y de baja estatura infantil [14,15], según los hallazgos de investigaciones nacionales [4,14] y revisiones sistemáticas de la literatura [13,15].

De forma general, la literatura enfocada en la evaluación del papel del PBF en la alimentación de sus beneficiarios se muestra inconclusa, lo que hace necesario elucidar cómo el beneficio influencia la SAN y el estado nutricional, con fundamento en sus efectos en la cantidad y la calidad de los alimentos. Con base en lo anterior, el objetivo del presente trabajo fue analizar las repercusiones del PBF en la seguridad alimentaria y nutricional de familias en el estado de Paraíba, Brasil.

El grupo de investigación de este estudio ha desarrollado varias investigaciones relacionadas a la temática en el estado de Paraíba y por eso fue elegido como escenario de este proyecto.

## Metodología

Se trata de un estudio transversal, que investigó a madres y niños menores de 5 años, residentes en municipios del estado de Paraíba, Brasil.

La investigación se desarrolló con la población urbana de las áreas cubiertas por la Estrategia de Salud de la Familia (ESF) —la principal estrategia brasileña de atención primaria de salud—, contemplando equipos de salud de la familia y jardines infantiles vinculados a esos equipos en el contexto del Programa de Salud Escolar (PSE), en el período 2017-2018. El período escogido representa el ciclo de los municipios del escenario/población de estudio con adhesión al PSE para el recibimiento

<sup>†</sup> Los otros son: 1) sistemas alimentarios sostenibles y promotores de una alimentación saludable; 2) cobertura universal de las acciones de nutrición en los sistemas de salud; 3) comercio e inversión para una mejor nutrición; 4) entornos seguros y de apoyo para la nutrición en todas las edades, y 5) revisar, fortalecer y promover la gobernanza en nutrición y prestación de cuentas.

de recursos financieros para la prevención de la obesidad en escolares [16].

Para la observación, se seleccionaron 10 municipios del estado, de un total de 12, con una población entre 30 000 y 149 999 habitantes, prioritarios para el desarrollo de acciones dirigidas a la prevención de la obesidad infantil como parte del PSE [16]. Uno de los municipios fue excluido, porque era el único que no tenía cobertura total de la ESF, y el otro, porque se utilizó para la evaluación del PSE. El número de equipos de salud ( $n = 46$ ) y jardines infantiles ( $n = 17$ ) por municipio se estableció proporcionalmente en función de su población de 0 a 4 años.

El cálculo del tamaño de la muestra se hizo con un nivel de significancia de dos colas del 5 % ( $\alpha = 0,05$ ), intervalo de confianza (IC) del 95 %, poder estadístico del 90 % ( $\beta = 0,10$ ), razón entre expuestos y no expuestos de 1:1, proporción esperada de ocurrencia del agravo en el grupo no expuesto del 20 % (prevalencia de sobrepeso en niños —indicador para decidir la inclusión de municipios como prioritarios para el desarrollo de acciones dirigidas a la prevención de la obesidad infantil— [16]) y razón de prevalencia esperada de 1,5; de lo que resultó la necesidad de incluir al menos 790 sujetos. A esta cifra se sumó el 15 %, para compensar posibles pérdidas y controlar factores de confusión, con un total de una muestra requerida de 909 niños. En este estudio se incluyeron las 586 madres y los niños de familias beneficiarias del PBF que participaron en la investigación.

El número de individuos por municipio también se determinó proporcionalmente, en función de la población de 0 a 4 años. Para los equipos de salud, no se estableció un número *a priori* (el total de niños necesario por municipio se distribuyó proporcionalmente entre sus equipos de salud). En los jardines infantiles, se tuvo en cuenta el número de participantes necesario para completar la muestra del municipio con base en las observaciones realizadas en las unidades de salud.

La selección de las instituciones y de los niños se llevó a cabo mediante muestreo aleatorio simple. Para el caso de los niños, la selección se basó en los registros de los equipos de salud y de los jardines infantiles. Por tratarse de afecciones relacionadas a complicaciones en el estado de salud y nutrición de los niños, se excluyó del estudio a los gemelos, los niños adoptados y los hijos de madres menores de 18 años. Para las familias con más de un hijo menor de 5 años, se excluyó al que tenía menor edad.

Los datos se colectaron en las unidades de salud y en los jardines infantiles en 2017 y 2018. Las informaciones fueron obtenidas por entrevistadores y antropometristas con experiencia previa en estos roles, que incluyeron estudiantes de pregrado y posgrado, así como profesionales de la salud.

El control de calidad del estudio incluyó: capacitación y estandarización de entrevistadores y antropome-

tristas, construcción de un manual de instrucción, realización de un estudio piloto en una ciudad del estado que no participó de la investigación y supervisión del trabajo de campo.

La información relacionada con el perfil sociodemográfico, con la SAN y con los cambios en la alimentación con la ayuda recibida por el PBF hizo parte de un cuestionario que se aplicó a las madres.

El perfil sociodemográfico comprendió el sexo y la edad de los niños, la convivencia de las madres con sus compañeros o compañeras, el trabajo de las madres fuera del hogar y la clasificación socioeconómica de las familias. Esta última clasificación se basó en el criterio de la Asociación Brasileña de Empresas de Investigación, que se utiliza para estimar el poder adquisitivo de las familias brasileñas. Abarca la existencia de baño en el hogar, la contratación de empleada doméstica, la posesión de bienes, el nivel de educación del jefe de familia y el acceso a los servicios públicos. Las familias se clasificaron en las clases “más prósperas” (de A a C2) o las “menos prósperas” (D-E) [17].

La SAN se midió con la *escala brasileña de inseguridad alimentaria* (EBIA), utilizando la versión de 14 ítems. Las preguntas de la EBIA se refieren a los tres meses anteriores a la encuesta, y el número de respuestas afirmativas determina la clasificación en: seguridad alimentaria y nutricional (0); inseguridad alimentaria y nutricional leve (1-5); inseguridad alimentaria y nutricional moderada (6-9); inseguridad alimentaria y nutricional severa (10-14) [18]. Para fines analíticos, se utilizó la variable dicotomizada, para calificar en riesgo los hogares en IANM-G y sin riesgo cuando estos se encontraban en SAN o inseguridad alimentaria y nutricional leve (SAN/IANL).

A continuación se preguntó a las madres sobre la recepción del beneficio del PBF, el uso del dinero recibido y posibles cambios en la alimentación de la familia con la ayuda recibida, en los últimos tres meses antes de la aplicación del cuestionario. Las preguntas fueron elaboradas por el coordinador de la investigación con base en el padrón de la EBIA, discutidas, revisadas y aprobadas por el equipo que participó en la colecta de datos (véase Tabla 1).

En los niños, se realizaron mediciones de longitud ( $< 24$  meses) o altura ( $\geq 24$  meses) y peso, siguiendo los procedimientos recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) [19]. Para obtener estas medidas, se utilizó un antropómetro infantil de madera con 130 cm de amplitud y subdivisiones de 0,1 cm (fabricación propia), estadiómetro (wcs®) con escala en milímetros (mm) y báscula de plataforma electrónica, con capacidad de 150 kg y graduación en 100 g (Tanita UM-080®), respectivamente. Todas las mediciones se efectuaron dos veces, utilizando el valor medio para fines de registro.

**Tabla 1.** Cuestionario aplicado a las madres de familias beneficiarias del Programa *Bolsa Familia* para evaluar las repercusiones del programa en la alimentación de las familias

Pregunta	Opción
1. En los últimos tres meses, ¿su familia recibió el dinero del Programa <i>Bolsa Familia</i> ?	Sí
	No
2. En los últimos tres meses, ¿el dinero del Programa <i>Bolsa Familia</i> recibido por su familia se gastó principalmente en qué?	Alimentación
	Alquiler
	Gas
	Luz
	Material escolar
	Medicamentos
	Ropas
	Transporte
	Otros
3. En los últimos tres meses, ¿la cantidad de alimentos de la alimentación de los residentes de este hogar mejoró con la ayuda recibida por el Programa <i>Bolsa Familia</i> ?	Sí
	No
4. En los últimos tres meses, ¿la cantidad de leche, queso y productos lácteos de la alimentación de los residentes de este hogar mejoró con la ayuda recibida por el Programa <i>Bolsa Familia</i> ?	Sí
	No
5. En los últimos tres meses, ¿la cantidad de huevos y preparaciones a base de huevo de la alimentación de los residentes de este hogar mejoró con la ayuda recibida por el Programa <i>Bolsa Familia</i> ?	Sí
	No
6. En los últimos tres meses, ¿la cantidad de carne, pollo y pescado de la alimentación de los residentes de este hogar mejoró con la ayuda recibida por el Programa <i>Bolsa Familia</i> ?	Sí
	No
7. En los últimos tres meses, ¿la cantidad de frutas, verduras y hortalizas de la alimentación de los residentes de este hogar mejoró con la ayuda recibida por el Programa <i>Bolsa Familia</i> ?	Sí
	No
8. En los últimos tres meses, ¿la cantidad de pan, pasta, arroz, frijol, papa, ñame, yuca y similares de la alimentación de los residentes de este hogar mejoró con la ayuda recibida por el Programa <i>Bolsa Familia</i> ?	Sí
	No
9. En los últimos tres meses, ¿la cantidad de aceite, grasa, mantequilla, margarina y queso crema de la alimentación de los residentes de este hogar mejoró con la ayuda recibida por el Programa <i>Bolsa Familia</i> ?	Sí
	No
10. En los últimos tres meses, ¿la cantidad de azúcar, dulce, bizcocho, galleta, golosina, gaseosa y jugo industrializado de la alimentación de los residentes de este hogar mejoró con la ayuda recibida por el Programa <i>Bolsa Familia</i> ?	Sí
	No
11. ¿En los últimos tres meses, fue posible tener mayor variedad de alimentos en la alimentación de los residentes de este hogar con la ayuda recibida por el Programa <i>Bolsa Familia</i> ?	Sí
	No

Para describir el estado nutricional, se calcularon los índices talla/edad (T/E), peso/edad (P/E) y peso/talla (P/T) en puntajes  $z$ , con base en las curvas de crecimiento de la OMS [19], a partir de la Programa Anthro (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades, Atlanta, Estados Unidos). Los niños fueron clasificados en ta-

lla adecuada o baja (puntaje  $z \leq -2$ ), y de peso adecuado, bajo (puntaje  $z \leq -2$ ) o alto (puntaje  $z \geq +2$ ), según los índices P/E y P/T [19]. Todas las prevalencias que utilizaron el índice de masa corporal fueron similares a las obtenidas por medio del P/T, optándose por el uso del

último índice. Por representar pocos casos ( $n = 11$ ), se excluyó de los análisis a los niños con bajo peso.

Los datos recopilados se organizaron en hojas de cálculo electrónicas y se digitaron en entrada doble, en una base de datos personalizada, con controles de coherencia y restricciones de rango. La base de datos producida después de la corrección de los datos con inconsistencias se utilizó para el análisis estadístico.

Las variables sociodemográficas de sexo de los niños (masculino, femenino), edad de los niños ( $\geq 24$  meses,  $< 24$  meses), madres viviendo en pareja (sí, no), trabajo materno fuera del hogar (sí, no) y clasificación socioeconómica de las familias (A-C, D-E) se utilizaron para describir la muestra a través de sus frecuencias. Diferencias en la SAN familiar (SAN/IANL, IANM-G) y en los indicadores antropométricos de los niños, T/E (adecuada, baja), P/E (adecuado, alto) y P/T (adecuado, alto), de acuerdo con las variables sobre las repercusiones del PBF en la alimentación de la familia (Tabla 1), fueron analizadas mediante la prueba de chi cuadrado de Pearson. Para observar el efecto independiente de esas últimas variables en la SAN/IANL y en la adecuación antropométrica de talla y peso (P/E y P/T), se efectuaron análisis de regresión logística múltiple, en las cuales las variables sociodemográficas también fueron incluidas como controles.

La técnica utilizada para la construcción de los modelos logísticos fue la inclusión progresiva de las varia-

bles de acuerdo con la estadística Wald, considerando la probabilidad menor o igual que 5 % para poder incluir la variable en el modelo y 10 % para excluirla. Los modelos finales representados fueron aquellos que contenían las variables principales y de control que mantuvieron nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ .

Se asumió con significación estadística  $p < 0,05$ . Los análisis se realizaron con el *software* Stata® 12.0 (StataCorp LP; College Station, TX, USA), licencia de la Universidade Estadual da Paraíba.

El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Estadual de Paraíba (N.º 2.219.604). Las madres de los niños que participaron en el estudio firmaron el formato de consentimiento libre e informado.

## Resultados

Un total de 586 madres/niños participaron en el estudio, de los cuales el 55,6 % eran varones y el 49,1 % tenían 24 meses o más. Hubo un predominio de madres que no trabajaban fuera del hogar y familias de la clasificación socioeconómica D-E, representando el 75,3 % de la muestra. Las prevalencias de los problemas de interés fueron 30,2 % de IANM-G, 7,0 % de talla baja, 7,2 % de P/E alto y 13,7 % de P/T alto (véase Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de beneficiarios del Programa *Bolsa Família* según características sociodemográficas, seguridad alimentaria y nutricional de las familias y estado nutricional de los niños. Municipios prioritarios para acciones de prevención de la obesidad infantil en el estado de Paraíba, 2017-2018.

	VARIABLES	n	%
Sexo del niño	Masculino	326	55,6
	Femenino	260	44,4
Edad del niño	$\geq 24$ meses	288	49,1
	$< 24$ meses	298	50,9
Convivencia de la madre con el compañero	Sí	412	70,3
	No	174	29,7
Trabajo materno fuera de casa	Sí	145	24,7
	No	441	75,3
Clasificación socioeconómica de la familia	A-C (clases más prósperas)	145	24,7
	D-E (clases menos prósperas)	441	75,3
Seguridad alimentaria y nutricional	Seguridad alimentaria y nutricional	209	35,7
	Inseguridad alimentaria y nutricional leve	200	34,1
	Inseguridad alimentaria y nutricional moderada-grave	177	30,2
Talla/Edad del niño	Adecuada	545	93,0
	Baja estatura ( $< -2$ puntaje z)	41	7,0

	Variabes	n	%
Peso/Edad del niño	Adecuado	544	92,8
	Elevado ( $\geq 2$ puntaje z)	42	7,2
Peso/Talla del niño	Adecuado	506	86,3
	Elevado ( $\geq 2$ puntaje z)	80	13,7

De las 586 madres, 18 indicaron que no habían recibido las transferencias financieras del PBF en los últimos tres meses. Cuando se les preguntó por las repercusiones del PBF en la alimentación de la familia, la indicación de la alimentación como principal rubro de consumo adquirido con los recursos económicos del programa se señaló por 87,2 % de las 568 respondientes. La mejora en la cantidad de alimentos y en la variedad de la alimentación fue respondida por 83,6 y 77,5 % de los casos, respectivamente. En cuanto a la mejora en la cantidad de los diferentes

ítems alimentarios de interés, se destacó que azúcar, dulce, bizcocho, galleta, golosina, gaseosa y jugo industrializado fue el de menor proporción de respuestas positivas (66,1 %). Fruta, verdura y hortaliza fue el ítem que tuvo el mayor número de respuestas afirmativas (79,2 %). La mejora en la cantidad de carne, pollo y pescado representó situación de SAN superior. En cuanto al efecto positivo del programa en la variedad de la alimentación, se relacionó al P/T adecuado (véase Tabla 3).

**Tabla 3.** Repercusiones del Programa Bolsa Familia en la alimentación de las familias y su relación con la seguridad alimentaria y nutricional de esta y con el estado nutricional de los niños. Municipios prioritarios para acciones de prevención de la obesidad infantil en el estado de Paraíba, 2017-2018.

Variables (Preguntas de acuerdo con la Tabla 1)	Total		SAN		Talla/Edad		Peso/Edad		Peso/Talla	
	N	%	SAN/ IANL (%)	IANM-G (%)	Adecuada (%)	Baja (%)	Adecuado (%)	Elevado (%)	Adecuado (%)	Elevado (%)
<i>Principal ítem de consumo con el beneficio financiero</i>										
Alimentación	495	87,2	69,5	30,5	93,1	6,9	91,9	8,1	86,8	13,2
Otros	73	12,9	74,0	26,0	90,5	9,5	95,9	4,1	82,4	17,6
<i>p-valor</i>			0,435		0,424		0,220		0,304	
<i>Mejoría de la cantidad de alimentos</i>										
Sí	475	83,6	70,3	29,7	92,5	7,5	92,1	7,9	87,0	13,0
No	93	16,4	68,8	31,2	94,4	5,6	94,4	5,6	82,2	17,8
<i>p-valor</i>			0,773		0,506		0,431		0,224	
<i>Mejoría de la cantidad de leche, queso y productos lácteos</i>										
Sí	415	73,1	72,3	27,7	94,0	6,0	92,3	7,7	87,8	12,2
No	153	26,9	64,1	35,9	89,4	10,6	92,7	7,3	82,1	17,9
<i>p-valor</i>			0,057		0,061		0,877		0,084	
<i>Mejoría de la cantidad de huevo y preparaciones a base de huevo</i>										
Sí	445	78,4	70,6	29,4	92,8	7,2	91,9	8,1	86,8	13,2
No	123	21,6	68,3	31,7	92,6	7,4	94,3	5,7	84,4	15,6
<i>p-valor</i>			0,627		0,939		0,388		0,505	
<i>Mejoría de la cantidad de carne, pollo y pescado</i>										
Sí	427	75,2	73,8	26,2	93,3	6,7	92,8	7,2	87,4	12,6
No	141	24,8	58,9	41,1	91,3	8,7	91,3	8,7	82,6	17,4
<i>p-valor</i>			0,001		0,441		0,566		0,151	

<i>Mejoría de la cantidad de fruta, verdura y hortaliza</i>										
Sí	450	79,2	71,3	28,7	92,7	7,3	92,3	7,7	86,9	13,1
No	118	20,8	65,2	34,8	93,1	6,9	93,1	6,9	83,6	16,4
<i>p-valor</i>			0,199		0,881		0,758		0,353	
<i>Mejoría de la cantidad de pan, pasta, arroz, frijol, papa, ñame, yuca y similares</i>										
Sí	446	78,5	70,0	30,0	93,3	6,7	92,9	7,1	87,5	12,5
No	122	21,5	70,5	29,5	90,8	9,2	90,8	9,2	82,0	18,0
<i>p-valor</i>			0,909		0,337		0,438		0,114	
<i>Mejoría de la cantidad de aceite, grasa, mantequilla, margarina y queso crema</i>										
Sí	385	67,8	72,2	27,8	93,8	6,2	92,4	7,5	88,1	11,9
No	183	32,2	65,6	34,4	90,6	9,4	92,2	7,8	82,2	17,8
<i>p-valor</i>			0,107		0,170		0,918		0,061	
<i>Mejoría de la cantidad de azúcar, dulce, bizcocho, galleta, golosina, gaseosa y jugo industrializado</i>										
Sí	375	66,1	71,2	28,8	94,2	5,8	93,1	6,9	88,3	11,7
No	192	33,9	67,7	32,3	90,5	9,5	91,1	8,9	81,9	18,1
<i>p-valor</i>			0,390		0,110		0,384		0,052	
<i>Mejoría de la variedad de alimentos</i>										
Sí	440	77,5	70,0	30,0	93,2	6,8	92,1	7,9	88,6	11,4
No	128	22,5	70,3	29,7	91,4	8,6	93,7	6,3	81,6	18,4
<i>p-valor</i>			0,946		0,494		0,521		0,022	

SAN: Seguridad alimentaria y nutricional; SAN/IANL: Seguridad alimentaria y nutricional/Inseguridad alimentaria y nutricional leve; IANM-G: Inseguridad alimentaria y nutricional moderada-grave.

La Tabla 4 muestra los valores de *odds ratio* (OR) y los respectivos IC 95 % para las variables de los modelos finales de asociación con la SAN/IANL y con el P/T adecuado. La mejoría de la cantidad de carne, pollo y pescado presentó OR para SAN/IANL igual a 2,01 veces (IC 95 %:

1,89-2,09), al compararla con la situación contraria. A su vez, la mejoría de la variedad de alimentos presentó OR para P/T adecuado igual a 1,69 veces (IC 95 %: 1,40-1,77), al ser comparada con la de las familias en las cuales la variedad de alimentos no mejoró.

**Tabla 4.** Modelos finales de regresión logística para verificar la asociación de las variables sobre las repercusiones del Programa *Bolsa Familia* en la alimentación de las familias con la seguridad alimentaria y nutricional/inseguridad alimentaria y nutricional leve (SAN/IANL) y con el peso/talla adecuado. Municipios prioritarios para acciones de prevención de la obesidad infantil en el estado de Paraíba, 2017-2018.

VARIABLES		SAN/IANL		Peso/Talla adecuado	
OR		IC 95%	OR	IC 95%	
Mejoría de la cantidad de carne, pollo y pescado	Sí	2,01	1,89-2,09	-	-
	No	1			
Mejoría de la variedad de alimentos	Sí	-	-	1,69	1,40-1,77
	No			1	
Convivencia de la madre con el compañero	Sí	1,51	0,94-1,63	1,43	0,91-1,59
	No	1		1	
Trabajo materno fuera de casa	Sí	1,60	0,95-1,70	1,49	0,89-1,81
	No	1		1	

IC: Intervalo de confianza; OR: odds ratio.

## Discusión

Este estudio expone una alta prevalencia de IANM-G (30,2 %) en las familias beneficiarias del PBF, que se diferencia de resultados nacionales obtenidos en 2004 (22,8 %), 2009 (15,6 %) y 2013 (10,3 %) [20], y se asemeja a la calculada (31,6 %) en metaanálisis de trabajos realizados con muestras obtenidas de servicios de salud/beneficiarios del PBF, publicados en el período 2004-2013 [13]. Prevalencias nacionales de IANM-G más altas se encontraron en 2015 (19,9 %), 2016 (23,5 %) y 2017 (23,0 %) [20]. Así, se observa que Brasil mostró una mejora significativa de la SAN entre 2004 y 2013, que no se mantuvo en años posteriores. A partir de 2013, el país comenzó a enfrentar una importante crisis financiera e inestabilidad política, que incrementaron el porcentaje de hogares en IANM-G, especialmente en aquellos con menor ingreso per cápita [20], característico de las familias receptoras del PBF.

La crisis en Brasil provocó un empeoramiento de varios indicadores sociales, como bajos ingresos y desempleo, e inflación con aumento en los precios de los alimentos. A esto, el Gobierno respondió con medidas de austeridad, lo que provocó retrocesos y redujo el financiamiento para muchas políticas de protección social y de SAN, que afectaron directamente el acceso a los alimentos y la realización de este derecho, especialmente entre los más pobres [20,21]. Estas circunstancias, sumadas a la vulnerabilidad social de la población asistida por el PBF, pueden explicar la alta prevalencia de IANM-G encontrada en el presente estudio. Sin embargo, solamente con sus acciones, el PBF no puede resolver el problema de la pobreza y de IAN que caracteriza a sus beneficiarios [12]. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de elaborar políticas públicas que permitan proteger y garantizar el acceso a los alimentos a los más vulnerables, lo que resulta aún más apremiante con los problemas adicionales derivados de la actual crisis de salud como consecuencia del COVID-19 [20,21].

Datos nacionales de 2006, 2009 y 2019 sobre el estado nutricional de los niños brasileños menores de 5 años muestran que la baja estatura caracterizó al 7,6 % [14], al 9,5 % [6] y al 7,0 % [8] de ellos, respectivamente. A su vez, el exceso de peso alcanzó el 6,6 % [14], el 15,8 % [6] y el 13,1 % [8] de los casos, respectivamente. La heterogeneidad de estas prevalencias puede estar relacionada con diferencias en el contexto geográfico, en el período de recogida de datos y en los criterios diagnósticos [22], siendo algunas comparables a las obtenidas en este estudio (7,0 % para talla baja y 13,7 % para P/T alto) y otras no. Además, el dinero del PBF puede contribuir con mejoras en la cantidad y la calidad de los alimentos, pero también conducir a un aumento en el consumo de alimentos de alta densidad energética y de

bajo valor nutricional, con probables diferencias en el estado nutricional de los niños de las familias que participan del programa en relación con los de otros grupos [9,12,23]. Prevalencias más cercanas a las del presente estudio se reportaron en metaanálisis para datos de muestras obtenidas de poblaciones de unidades básicas de salud o registros sociales, de 7,3 % (déficit en talla) y 11,0 % (sobrepeso/obesidad) [15], así como en relación con los valores nacionales de 2019 [8].

El análisis de las prevalencias de talla baja y de sobrepeso permite sugerir la necesidad de implementar acciones que permitan alcanzar las metas mundiales de nutrición establecidas para el decenio 2016-2025 [1]. Las dificultades del PBF para adaptarse a los aumentos de la inflación y del desempleo provocados por la crisis económica brasileña revelan la importancia de efectuar ajustes en el programa, que permitan cumplir su función como medida de protección social sensible a la nutrición, con avances en el combate de la malnutrición infantil [20,24]. Esta situación se vuelve de la mayor relevancia en el escenario actual provocado por la pandemia COVID-19, que muestra repercusiones negativas en la actividad física y en la alimentación, estimándose un daño significativo en el estado nutricional de los niños [25,26].

El estudio de las repercusiones del PBF marcó efectos positivos tanto en la priorización de la alimentación como en la mejora de la cantidad y la variedad de alimentos, lo que confirma los resultados obtenidos en estudios de alcance local [23,27,28] y nacional [29,30]. Para la mayoría de los alimentos de interés, las mejoras en las cantidades reportadas en este estudio corroboran hallazgos previos de otros autores que también analizaron las repercusiones del programa en la alimentación de la familia [23,27-30]. Solo para el grupo de fruta, verdura y hortaliza, el resultado difiere de la literatura, ya que, en este estudio, el 79,2 % de las participantes expresó mejoras relacionadas con el PBF, mientras que en otras realidades la cantidad de estos alimentos aumentó en menor proporción [27,29].

Las implicaciones del PBF en la alimentación, mostradas por medio de estos resultados, están en línea con otras evidencias que resaltaron mejores patrones en el consumo de alimentos en familias pernambucanas participantes del programa, en comparación con no beneficiarias [23], y una mejora en la cantidad de alimentos después de la inclusión en el beneficio, tanto en hogares de zona urbana como rural, de un municipio del estado de Paraná de alta vulnerabilidad social [28]. Sin embargo, a pesar de estar fuera del alcance del presente trabajo, es de destacar que las mejoras en la cantidad y la variedad de alimentos no repercuten necesariamente en el consumo de alimentos saludables [11,30]. Así, la calidad de la gestión de las condicionalidades del PBF

surge como un aspecto esencial para la expansión de sus resultados [30].

En paralelo a lo presentado en este estudio respecto de la mejor situación de SAN en familias en las cuales la cantidad de carne, pollo y pescado mejoró, una revisión de la literatura mostró que el menor consumo de alimentos reguladores, constructores y fuente de hierro derivaba en situaciones de IAN [31]. Los aumentos en los ingresos de las familias más pobres pueden generar cambios en la cantidad y la variedad de alimentos, y en el consumo de alimentos fuente de proteínas, que tienden a ser más costosos [28,30], factores que conducen a niveles de SAN más satisfactorios [31]. Este resultado es consistente con el obtenido en una investigación realizada en México, en la cual la IAN mostró una relación negativa con el consumo de alimentos proteicos entre niños y adolescentes, posiblemente por el alto precio, que limita la capacidad de los segmentos más pobres para consumirlos [32].

La diversidad de la dieta representa una de las vías que explican la influencia de la SAN en el estado nutricional, como la observada entre niños de Vietnam por medio de análisis transversal y longitudinal [33]. Por otro lado, los programas de asistencia alimentaria pueden moderar la relación de la IAN con el sobrepeso infantil, como consecuencia de desequilibrios en la cantidad o la calidad de la alimentación [34]. Como sugiere la literatura [11], este estudio mostró que el PBF mejoró el acceso a los alimentos en cantidad y variedad. Sin embargo, esto no garantiza beneficios vinculados con el peso [11,30,34].

De acuerdo con los resultados presentados, la relación entre la mejora en la variedad de la alimentación y el P/T adecuado de los niños es plausible, con base en el impacto que el PBF produjo sobre la cantidad de fruta, verdura y hortaliza, así como en los alimentos proteicos, con posibles beneficios en el control del peso [11,30,34]. Esta hipótesis se torna más inteligible al considerar la relación de la IAN no solo con la calidad de la dieta [32], sino también con la diversidad de alimentos [35]. En México, varios estudios de evaluación del PROSPERA han demostrado un impacto positivo de ese programa en el estado nutricional de los niños, especialmente entre los más pobres [24].

Las limitaciones del presente estudio incluyen la imposibilidad de establecer relaciones causales entre las variables analizadas, como es típico de los estudios transversales. Además, debido a que la EBIA se basa en la percepción y en las diferentes experiencias de los entrevistados, lo que también está presente en el cuestionario sobre las repercusiones del PBF en la alimentación, se debe asumir la existencia de sesgo de memoria y de información diferencial relacionada con el recuerdo de eventos adversos, siendo posible influenciar los resultados. Para su control, fueron utilizados cuestionarios detallados, aplicados de manera estandarizada, y con la

inclusión de informaciones para ayudar al entrevistado a situarse temporalmente y mejorar la memoria. La generalización de los resultados debe realizarse con cuidado, dado que la muestra investigada representa familias con criterios específicos.

Este estudio muestra una alta prevalencia de IAM-G en familias beneficiarias del PBF constituidas por niños con proporciones expresivas de baja talla y P/T elevado. Los resultados destacan que mejoras en la alimentación con los recursos económicos del PBF repercutieron positivamente en la SAN de la familia y en el peso de los niños. El efecto del programa sobre la cantidad de alimentos fuente de proteínas se asoció con la SAN familiar, mientras que la variedad de alimentos influyó en la adecuación del P/T de los niños.

## Financiación

El proyecto fue desarrollado con recursos de la Universidade Estadual da Paraíba.

## Conflicto de interés

El autor declara no tener conflicto de intereses.

## Declaración de responsabilidad

Los puntos de vista expresados aquí son responsabilidad del autor y no de la institución en la que trabaja o de las fuentes de financiación.

## Declaración de autoría

Dixis Figueroa Pedraza llevó a cabo la concepción del estudio, el diseño metodológico, la adquisición y el análisis de los datos, y la redacción del manuscrito.

## Referencias

1. World Health Organization. Global nutrition targets 2025: Policy brief series. Geneva: WHO (WHO/NMH/NHD/14.2) [internet]; 2014 [citado 2022 abr. 3] Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.2>
2. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Organización Panamericana de la Salud, Programa Mundial de Alimentos, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe 2020. Santiago de Chile: FAO [internet]; 2020 [citado 2022 abr. 3] Disponible en: <https://www.fao.org/3/cb2242es/cb2242es.pdf>
3. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Compromissos do Brasil para a Década de Ação das Nações Unidas para a nutrição (2016-2025). Brasília: CAISAN; 2015.
4. Poblacion AP, Marín-León L, Segall-Corrêa AM, et al. Insegurança alimentar em domicílios brasileiros com crianças menores de cin-

- co anos. *Cad Saúde Pública*. 2014;30(5):1067-78. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00072713>
5. Moraes DC, Lopes SO, Priore SE. Indicadores de avaliação da Insegurança Alimentar e Nutricional e fatores associados: revisão sistemática. *Ciênc Saúde Colet*. 2020;25(7):2687-700. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.23672018>
  6. Pereira IFS, Andrade LMB, et al. Estado nutricional de menores de 5 anos de idade no Brasil: evidências da polarização epidemiológica nutricional. *Ciênc Saúde Colet*. 2017;22(10):3341-52. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320172210.25242016>
  7. Canuto R, Fanton M, Lira PIC. Iniquidades sociais no consumo alimentar no Brasil: uma revisão crítica dos inquéritos nacionais. *Ciênc Saúde Colet*. 2019;24(9):3193-212. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.26202017>
  8. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Estado nutricional antropométrico da criança e da mãe: prevalência de indicadores antropométricos de crianças brasileiras menores de 5 anos de idade e suas mães biológicas: ENANI 2019. Rio de Janeiro: UFRJ [internet]; 2022 [citado 2022 abr. 3]. Disponível em: [https://enani.nutricao.ufrj.br/wp-content/uploads/2022/02/Relatorio\\_Estado\\_Nutricional-5.pdf](https://enani.nutricao.ufrj.br/wp-content/uploads/2022/02/Relatorio_Estado_Nutricional-5.pdf)
  9. Groot R, Palermo T, Handa S, et al. Cash transfers and child nutrition: Pathways and impacts. *Dev Policy Rev*. 2017;35(5):621-43. doi: <https://doi.org/10.1111/dpr.12255>
  10. Wolf MR, Barros Filho AA. Estado nutricional dos beneficiários do Programa Bolsa Família no Brasil – uma revisão sistemática. *Ciênc Saúde Colet*. 2014;19(5):1331-8. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014195.05052013>
  11. Carvalho TFB, Sá TS, Ruas JPP, et al. Estado nutricional e segurança alimentar de famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa Família: revisão integrativa. *Rev de Pesquisa Cuidado Fundamental Online*. 2020;12:593-602. doi: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcf.v12.8961>
  12. Cotta RMM, Machado JC. Programa Bolsa Família e segurança alimentar e nutricional no Brasil: revisão crítica da literatura. *Rev Panam Salud Publica* [internet] 2013 [citado 2022 abr. 3]; 33(1):54-60. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/9220/a08v33n1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  13. Bezerra TA, Olinda RA, Figueroa Pedraza D. Insegurança alimentar no Brasil segundo diferentes cenários sociodemográficos. *Ciênc Saúde Colet*. 2017;22(2):637-51. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.19952015>
  14. Santos LP, Gigante DP. Relação entre insegurança alimentar e estado nutricional de crianças brasileiras menores de cinco anos. *Rev Bras Epidemiol*. [internet]. 2013 [citado 2022 abr. 3]; 16(4):984-94. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/DQJhcFRFBsq8Nh6mTxh6Htq/?lang=pt&format=pdf>
  15. Sousa CPC, Olinda RA, Figueroa Pedraza D. Prevalence of stunting and overweight/obesity among Brazilian children according to different epidemiological scenarios: Systematic review and meta-analysis. *Sao Paulo Med J*. 2016;34(3):251-62. doi: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2015.0227121>
  16. Brasil. Portaria nº 2.706, de 18 de outubro de 2017. Lista os municípios que finalizaram a adesão ao Programa Saúde na Escola para o ciclo 2017/2018 e os habilita ao recebimento do teto de recursos financeiros pactuados em Termo de Compromisso e repassa recursos financeiros para Municípios prioritários para ações de prevenção da obesidade infantil com escolares. *Diário Oficial da União*. 2017 out. 20; Seção 1. p. 49.
  17. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil. São Paulo: ABEP; 2016.
  18. Segall-Corrêa AM, Marin-León L, et al. Refinement of the Brazilian Household Food Insecurity Measurement Scale: Recommendation for a 14-item EBIA. *Rev Nutr*. 2014;27(2):41-51. doi: <https://doi.org/10.1590/1415-52732014000200010>
  19. World Health Organization (WHO). WHO child growth standards: length height-for age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age – methods and development. Geneva: Department of Nutrition for Health and Development, World Health Organization [internet]; 2006 [citado 2022 abr. 3]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/924154693X>
  20. Sousa LRM, Segall-Corrêa AM, et al. Food security status in times of financial and political crisis in Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2019;35(7):e00084118. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00084118>
  21. Alpino TMA, Santos CRB, et al. COVID-19 e (in)segurança alimentar e nutricional: ações do Governo Federal brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais. *Cad Saúde Pública*. 2020;36(8):e00161320. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00161320>
  22. Guedes DP, Mello ERB. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes brasileiros: revisão sistemática e metanálise. *ABCs Health Sci*. 2021;46:e021301. doi: <https://doi.org/10.7322/abcshs.2019133.1398>
  23. Coelho PL, Melo ASSA. Impacto do Programa “Bolsa Família” sobre a qualidade da dieta das famílias de Pernambuco no Brasil. *Ciênc Saúde Colet*. 2017;22(2):393-402. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.13622015>
  24. Segura-Pérez S, Grajeda R, Pérez-Escamilla R. Conditional cash transfer programs and the health and nutrition of Latin American children. *Rev Panam Salud Publica* [internet]; 2016 [citado 2022 abr. 3]; 40(2):124-37. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31184/v40n2a12\\_124-137.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31184/v40n2a12_124-137.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  25. Werneck AO, Silva DR, Malta DC, et al. Associations of sedentary behaviours and incidence of unhealthy diet during the COVID-19 quarantine in Brazil. *Public Health Nut*. 2021;24(3):422-6. doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980020004188>
  26. Headey D, Heidkamp R, Osendarp S, et al. Impacts of COVID-19 on childhood malnutrition and nutrition-related mortality. *Lancet*. 2020;396(10250):517. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31647-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31647-0)
  27. Nascimento EC, Carvalho JPL, et al. O papel do Programa Bolsa Família na segurança alimentar das famílias do Território do Marajó, PA. *Interações*. 2017;18(2):59-70. doi: <https://doi.org/10.20435/inter.v18i2.1414>
  28. Southier N, Triches RM. Programa Bolsa Família: impacto na alimentação e papel da aquisição não monetária no meio urbano e rural. *Interações*. 2020;21(4):871-84. doi: <https://doi.org/10.20435/inter.v21i4.2348>
  29. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. Repercussões do programa Bolsa Família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas. Rio de Janeiro: Ibase; 2009.
  30. Almeida ATC, Mesquita CP, Silva MVB. Impactos do Programa Bolsa Família sobre a diversificação do consumo de alimentos no Brasil. *PPE* [internet]. 2016 [citado 2022 abr. 3]; 46(1):7-39. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6645/1/PPE\\_v46\\_n01\\_Impactos.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6645/1/PPE_v46_n01_Impactos.pdf)
  31. Moraes DC, Dutra LV, et al. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. *Ciênc Saúde Colet*. 2014;19(5):1475-88. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014195.13012013>

32. Rodríguez LA, Mundo-Rosas V, Méndez-Gómez-Humarán V, et al. Dietary quality and household food insecurity among Mexican children and adolescents. *Matern Child Nutr.* 2017;13:e12372. doi: <https://doi.org/10.1111/mcn.12372>
33. Humphries DL, Dearden KA, Crookston BT, et al. Cross-sectional and longitudinal associations between household food security and child anthropometry at ages 5 and 8 years in Ethiopia, India, Peru, and Vietnam. *J Nutr.* 2015;145(8):1924-33. doi: <https://doi.org/10.3945/jn.115.210229>
34. Maitra C. A review of studies examining the link between food insecurity and malnutrition. Technical Paper. Rome: FAO [internet]. 2018 [citado 2022 abr. 3]. Disponible em: <https://www.fao.org/publications/card/es/c/CA1447EN/>
35. Almeida JÁ, Santos AS, Nascimento MAO, et al. Fatores associados ao risco de insegurança alimentar e nutricional em famílias de assentamentos rurais. *Ciênc Saúde Colet.* 2017;22(2):479-88. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.27102015>



Esta obra se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional  
Más información: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

---