

# CONFERENCIA

## Validación de instrumento de medida de la inseguridad alimentaria y hambre, en el contexto de las políticas brasileñas de combate al hambre: Brasil 2003-2004

**Ana Maria Segall-Correa, ND Ph.D**

Profesora Asistente Departamento de Medicina Preventiva y Social  
Universidad de Campinas. Brasil

**Giseli Panigass, ND Ph.D**

Pesquisadora do  
Departamento de Medicina Preventiva e Social  
Faculdade de Ciências Médicas  
Universidade Estadual de Campinas- São Paulo

**Maria de Fátima Archanjo Sampaio, Ph.D**

Eng. De Alimentos, Plan. Des. Rural Sustentável.  
Pesquisadora Doutora DMPS e Coordenadora Associada Rede Alimentam.  
Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP.  
Brasil  
fatimafajardo@terra.com.br

**Letícia Marin-León, MD Ph.D**

Pesquisadora do  
Departamento de Medicina Preventiva e Social  
Faculdade de Ciências Médicas  
Universidade Estadual de Campinas  
São Paulo - Brasil

**Rafael Pérez-Escamilla, Ph.D**

Professor of Nutritional Sciences & Public Health  
Director de Centro Hispano para la Eliminación de las inequidades en Salud.  
University of Connecticut - EEUU

### PRESENTACIÓN

Este artículo tiende a contribuir con el debate sobre la probabilidad de un instrumento de medición de la inseguridad alimentaria (IA) y hambre en América Latina. Presenta el proceso de validación de una escala de medición directa de la IA y hambre, tal como sucedió en Brasil, el apoyo recibido de varios investigadores e instituciones copartícipes de diferentes regiones del país y sus principales resultados. Por fin, presenta los resultados de sus repercusiones, como la realización de algunas encuestas en poblaciones específicas y de la primera encuesta de representación nacional.

### INTRODUCCIÓN

El programa Hambre Cero es una táctica de la política del Estado Brasileño para asegurar el derecho humano a la alimentación adecuada a todas las personas identificadas con dificultad de acceso a los alimentos y, por consiguiente, vulnerables al hambre. Constituye un medio de promoción de la seguridad alimentaria y nutricional, para la inclusión social y conquista de la ciudadanía. Tiene como directriz cuatro ejes de actuación: la garantía de acceso a los alimentos, la articulación y movilización social, el fortalecimiento de la agricultura familiar y la producción de

renta. El Hambre Cero es de iniciativa y coordinación del gobierno federal que comparte su elaboración y articula su implementación con las demás esferas del gobierno, contando con la participación y control social de la sociedad civil organizada.

La atribución de ejecución de sus acciones cabe en gran parte, a los municipios brasileños. (BRASIL - MDS-FOME ZERO, 2007). Este conjunto de proposiciones, inicialmente una plataforma de gobierno, se apoyaba en reconocer que las desigualdades sociales observadas en Brasil producían un contingente de más de 40 millones de brasileños vulnerables a la inseguridad alimentaria (IA) y al hambre. Para llegar a estos números se utilizaron los indicadores de renta y, también, a partir de ellos, se establecieron criterios de inclusión de las personas y familias en las acciones de los programas de creación y transferencia de renta y en la definición de prioridades regionales y locales (Instituto Ciudadanía, 2001; FAO, 2006).

La complejidad de esa política en sus diversos ejes, las responsabilidades de gestión, su alcance poblacional y territorial, exigía un conjunto, también complejo de indicadores para su monitoreo. Aún en relación a la población a ser estudiada, esos indicadores deberían extrapolar los límites y alcances de los indicadores basados exclusivamente en los rentas familiares (Kepple & Segall-Correa, 2007). Observando estas consideraciones teóricas, se propuso al Consejo Nacional de Seguridad Alimentar y Nutricional (CONSEA) un grupo de indicadores que posteriormente fue incorporado al Sistema Nacional de Seguridad Alimentar y Nutricional SISAN, Brasil, 2006. Entre estos indicadores está la Escala Brasileña de Inseguridad alimentaria (EBIA), que permite la identificación de las poblaciones o grupos vulnerables a IA, como también medir el impacto de las acciones de combate a la IA y hambre sobre esos grupos. Esa escala es originaria de la Household Food Scale Measurement\_HFSSM (Bickel, 2000) que por su vez se basó en investigaciones de carácter cualitativo y cuantitativo al final de los años 80, e inicio de los años 90 (Radimer et al 1990 y 1992).

En Brasil la adecuación y validación de la Escala, contó con la participación de investigadores de 6 instituciones de investigación, cinco de ellas nacio-

nales: Universidad Estatal de Campinas, Universidad Nacional de Brasilia, Universidad Federal de Paraíba, Universidad Federal de Mato Grosso e Instituto de Investigación de la Amazonia, además de una internacional, la Universidad de Conecticut. Obtuvo todavía aporte técnico y financiero del Ministerio de la Salud, Ministerio del Desarrollo Social y Combate al Hambre, de la Organización Pan Americana de la Salud - Brasil y de la UNESCO/BRASIL (Segall-Correa, 2004) Diferentemente de lo que se podría suponer fue este involucramiento multiinstitucional e interdisciplinario que permitió un proceso de investigación rápido y exitoso (Segall-Correa et al, 2007; Pérez-Escamilla et al, 2004)

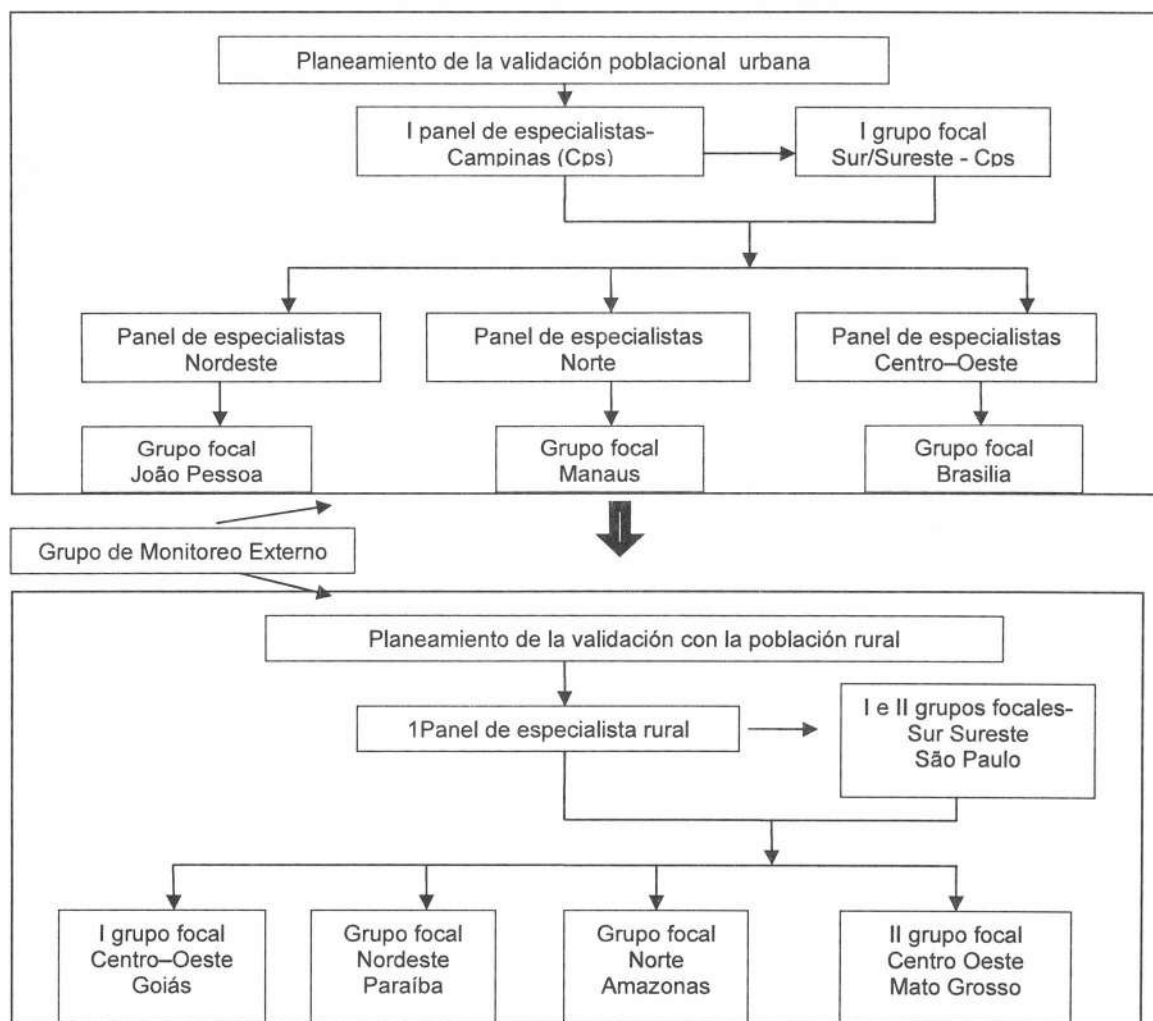
### **MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADECUACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA ESCALA BRASILEÑA DE MEDIDA DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA (EBIA)**

La existencia de una escala de medición de la inseguridad alimentaria y hambre con más de una década de uso en los Estados Unidos de América y varias experiencias en países desarrollados y en desarrollo (Derrickson, 2000 Nord, 2002; Radimer, 2002; Harrison, 2003; Pérez-Escamilla, 2004) permitieron iniciar estos procesos con la ventaja de los conocimientos ya disponibles.

La investigación fue planeada para un abordaje cualitativo, observando las características y particularidades de las poblaciones urbanas y rurales, siguiendo los procedimientos de validación cuantitativa, también, teniendo como referencia estos grupos, separadamente. Se consideró necesario realizar un abordaje multicéntrico teniendo en vista las diversidades sociales, de característica de producción agrícola y hábitos culturales, especialmente alimenticios, que son observadas en Brasil. Las macro regiones, Sur/Sureste, Centro Oeste, Norte y Nordeste son áreas de diferentes movimientos de emigración, como los de mano de obra esclava africana, de trabajadores europeos y de descendientes de poblaciones indígenas, que dieron origen a esa heterogeneidad del pueblo brasileño y orientaron la selección de los locales para la validación de la EBIA.

La investigación se dio en etapas, descritas en la figura 1, iniciadas por consultas, durante la fase de planeamiento, a las instituciones participantes, directa o indirectamente en el programa Hambre Cero. Se buscaba con esto evaluar la aceptación política y la posibilidad operacional que podrían impulsar, o no, los trabajos de investigación. Esto era necesario, una vez que se proponía utilizar un instrumento de medida

desarrollado en población norte americana, lo que representa una realidad, en principio, muy diferente de la brasileña. Además de eso se pretendía asegurar la posibilidad de uso de la escala por las instituciones gestoras de las actividades del programa Hambre Cero. El segundo tópico importante se refería a las posibilidades financieras y logísticas para realizar esa investigación, en los diferentes contextos



**Figura 1**  
Proceso de validación de escala de medida de la inseguridad alimentaria – Brasil

Fueron de importancia las posibilidades financieras y logísticas para realizar esa investigación, en los diferentes contextos brasileños –regional urbano-rural, social económico y cultural - todos ellos representando, como

ya descrito, condiciones que interfieren en el padrón de consumo alimentario de la población, y principalmente constituyendo disparidades que podrían invalidar el uso de una única escala nacional para medida de IA.

En esta etapa del planteamiento del estudio no fue observado cualquier impedimento lo que posibilitó traducir la escala del USDA al portugués y organizar las actividades siguientes del proceso de validación.

### PRIMER PASO:

#### Realización de los paneles de especialistas para la validación de contenido de la escala de IA traducida.

El proceso de validación de contenido (Macdowell & Newell, 1996) se inició en la UNICAMP (Universidad Estatal de Campinas - São Paulo), con la realización del primer panel de especialistas, compuesto por administradores nacionales y locales del programa Hambre Cero, profesionales del Ministerio de Salud, agentes comunitarios de salud y los investigadores de la UNICAMP y de la Universidad de Connecticut. A HFSSM fue presentada a los participantes de ese encuentro, que, juntamente con el equipo de investigadores, analizaron e hicieron una revisión general de ese instrumento, ya traducido al portugués, discutieron

su contenido y su adecuación para la evaluación de la inseguridad alimentaria en Brasil. También evaluaron cada una de las preguntas de la escala, modificaron el lenguaje proponiendo expresiones más populares sugirieron opciones diferentes de las originales para la frecuencia de las respuestas afirmativas a las preguntas centrales. Propusieron palabras clave relativas tanto al contenido del cuestionario de IA como también de los conceptos y determinantes de IA (Pérez-Escamilla et al, 2004). Al final de este proceso fue aprobado un cuestionario conteniendo 15 preguntas sobre IA, todas con las respectivas preguntas de frecuencia, habiendo sido sugerida la exclusión de los 3 tópicos del cuestionario original. Esta sugerión fue acatada después del test del cuestionario completo en la Encuesta con muestra intencional en la ciudad de Campinas São Paulo.

En este panel fueron sugeridos los indicadores sociales, económicos, demográficos de consumo alimentario, propuestos para el análisis de la validación externa del cuestionario.

**Tabla 1**

Palabras clave propuestas por el panel de especialistas para los grupos focales.

Calidad de la Alimentación - U/R
Alimento de calidad - U/R
Alimentación saludable - U/R
Alimentación variada - U/R
Alimentación saludable y variada (después del 1er grupo focal) - U/R
Alimento suficiente - U/R
Dinero suficiente – U/R
Seguridad alimentar – U/R
hambre – U/R
Condición para tener alimento suficiente - R
Reserva/ almacenaje de alimento - R,
Intercambio de alimentos - R
Producción de alimentos para consumo/auto-consumo - R
Compra de alimentos – R

U - grupo focal urbano; R - Grupo focal rural.

Los otros tres paneles de especialistas, en las demás regiones urbanas, fueron realizados, en momentos cronológicos diferentes, con participación de por lo menos un investigador que ya había coordinado

esa actividad, o asistido como observador a un panel anterior. Cada panel tomaba como referencia, para sus discusiones, los resultados de los anteriores. En João Pessoa - Paraíba, región Nordeste, el panel de

especialistas fue realizado con profesionales de las áreas de Salud, Nutrición y Agricultura, del Consejo Estatal de Salud, que eran integrantes de la Comisión Técnica de Alimentación y Nutrición. Estos profesionales discutieron el instrumento, evaluaron como positiva y necesaria la iniciativa de su validación para la realidad del noreste y sugirieron algunos procedimientos para ese fin. En Manaus - Amazonia, este trabajo fue hecho con la participación de Investigadores del Instituto Nacional de Investigación de la Amazonia (INPA), investigadores de la Universidad local, profesionales de la Secretaría Estatal de Salud de Manaus y estudiantes de Nutrición.

El panel de especialistas del Centro Oeste fue realizado en Brasilia, con investigadores del Observatorio de Políticas Publicas de Alimentación y Nutrición de la Universidad de Brasilia.

Los procedimientos de análisis de la escala en estos paneles se iniciaron con la presentación del proyecto de validación, su justificación y métodos. Uno de los coordinadores del proyecto hacia una presentación de los indicadores disponibles y discutía las características de la escala, su alcance y limitaciones

como indicador de medida directa de IA, siempre en comparación con otros indicadores indirectos. En seguida era presentada la escala, discutido su contenido y evaluada la adecuación del lenguaje para la realidad local. Al final eran discutidos los indicadores socio-económicos y demográficos propuestos por el primer panel.

De esta forma, los procedimientos de validación de contenido realizados en el estado de São Paulo fueron reproducidos en otros estados, Amazonas, Paraíba, Mato Grosso e Goiás/DF, introduciendo las peculiaridades relativas a los padrones culturales de practicas alimenticias y las condiciones socioeconómicas de las otras tres macro regiones de Brasil (Norte, Nordeste e Centro-Oeste).

Como en todos esos locales, las actividades, tanto de los paneles cuanto de los grupos focales que los seguían fueron acompañadas y coordinadas por lo menos por un integrante del grupo de investigación, fue posible garantizar que el proceso de investigación fuera basado en conceptos, organización y métodos semejantes, produciendo, por lo tanto, resultados comparables.

**Tabla 2**

Indicadores sociodemográficos para la validación de la EBIA en población urbana.

- Renta familiar mensual per capita
- Números de moradores
- Existencia de moradores menores de 18 años
- Escolaridad de la persona de referencia de la familia
- Sexo de la persona de referencia
- Escolaridad del entrevistado
- Edad y sexo del entrevistado
- Padrón de consumo alimentar diario del entrevistado
- Participación de algún integrante de la familia en programas sociales de alimentación o transferencia de renta.

Al inicio del proceso de validación cualitativa de la escala de medida de inseguridad alimentaria para población rural, fue organizado un seminario nacional para posibilitar una única reunión de especialistas, de diferentes áreas de conocimiento, relativos a este tema y procedentes de varias instituciones académicas y de servicios, tales como, antropólogos, sociólogos, ingenieros agrícolas y agrónomos, médicos sanitarios y

epidemiólogos, ingenieros de alimentos, nutricionistas y economistas. Esta reunión, con duración de dos días, tuvo carácter nacional, esto es, con representantes de varias regiones del país, habiendo sido preparatoria de los siete grupos focales realizados en los 5 estados con la participación de trabajadores rurales de los municipios seleccionados.

Semejante a los procedimientos anteriores, el proyecto y objetivos de la actividad fueron presentados al grupo, bien como los resultados preliminares de la validación en poblaciones urbanas, tanto cualitativas como cuantitativas. En esta ocasión ya se tenía una primera versión válida de la EBIA para poblaciones urbanas.

**Tres preguntas fueron presentadas a los especialistas para discusión**

1. ¿Cual era la característica de la población rural en relación a seguridad alimentaria?
2. ¿Sería posible tener un único instrumento para evaluara IA que fuera adecuado a las características de las poblaciones urbanas y rurales?
3. ¿Que indicadores mejor expresarían las condiciones de inseguridad alimentaria y hambre en esa población? Y así, podrían ser usadas para validación externa (predictiva) de la escala

En relación a las características rurales que condicionarían la seguridad alimentaria, se destacaron

en las discusiones de este panel, las condiciones y características propias de acceso a los alimentos, desde la propiedad de la tierra, la producción para auto consumo, con o sin excedente para comercialización, el endeudamiento familiar para financiamiento de la cosecha y, también, los asuntos ambientales, como el régimen hidrico regional.

Los tópicos recién referidos, en el entendimiento de esos participantes, a pesar de conferir particularidades de esta población en relación al objeto de estudio, no representarían, en principio, límites para la aplicación de un cuestionario semejante al urbano, con el propósito de captar la condición de seguridad o inseguridad alimentaria de las familias residentes en el campo. El proceso de validación, debería considerar estudios cualitativos y cuantitativos que fueran capaces de identificar las características propias de este grupo.

Las consideraciones de los puntos precedentes orientaron al grupo en la propuesta de un conjunto de indicadores que serian agregados a los socio-demográficos y económicos, ya existentes en el cuestionario de la validación en poblaciones urbanas.

**Tabla 3**

Indicadores para validación externa de la escala en el área rural

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condición de ser propietario (Si o No)</li> <li>• Condición de vínculo con la tierra del jefe del domicilio (agricultor familiar tradicional, trabajador asalariado permanente, trabajador asalariado temporal, agregado, asentado de reforma agraria, afectados por construcción de represas, descendientes de "quilombos" (comunidades fundadas por esclavos fugitivos) y agricultores integrados al sector Agroindustria).</li> <li>• Porte de la propiedad.</li> <li>• Características de la propiedad ( existencia y numero de construcciones agrícolas de apoyo)</li> <li>• Proporción de la producción agrícola para autoconsumo (0%, de 0 a 50%. Mas de 50%).</li> <li>• Financiamiento para producción agrícola en los últimos 6 meses (Si o No).</li> </ul>
--

Las condiciones de los moradores rurales y los indicadores propuestos llevaron a los especialistas a definir, también, los grupos de agricultores que participarían de la Encuesta para evaluación de la validad externa de la escala. Fueron estos agricultores familiares tradicionales; asalariados rurales; asentados de proyectos de reforma agraria, "quilombolas", o sea, comunidades tradicionales descendientes de esclavos y poblaciones de agricultores de la margen de ríos.

Los especialistas propusieron incluir algunos temas en el rol de contenidos preexistentes y que serian objeto de análisis en los grupos focales subsecuentes, tales como, cultura de intercambio de productos y alimentos, existencia de almacenaje de alimentos de reserva, producción de alimentos para auto-consumo y la situación de quedar sin cualquier dinero para cubrir las necesidades básicas, incluyendo la alimentación.

## SEGUNDO PASO:

**Grupos focales para validación cualitativa (validación de contenido) en áreas urbanas y rurales de los estados.**

### Área urbana

El primer grupo focal (GF) fue realizado en las dependencias de un centro comunitario localizado en la periferia de la ciudad de Campinas – São Paulo, con 11 participantes, residentes en esa localidad, siendo seis identificados, por profesionales del servicio de salud de la región, como personas que sufrían o habían pasado hambre. También participaron un agente comunitario de salud que trabajaba en el registro de usuarios de los programas sociales, una nutricionista, profesional del servicio de salud de la región, dos investigadores y una activadora habilitada en técnicas de GF. Para iniciar los trabajos fueron presentados los objetivos del proyecto de validación y explicados el papel y la importancia de los GFs. Fue solicitado permiso para registrar los testimonios y garantizada la confidencialidad de las informaciones individuales. Los participantes se presentaron incluyendo, invariablemente, un relato de sus experiencias, actuales y anteriores, de dificultad de acceso a alimentos.

En este encuentro, primero se buscó captar la comprensión habitual de la población en relación a los conceptos y palabras del cuestionario original traducido al portugués, como también otros conceptos indicados por los especialistas, como: cualidad de los alimentos, alimentación saludable, alimentación equilibrada, alimentación saludable y variada, seguridad e inseguridad alimentaria, circunstancias en que el dinero es o no suficiente y el significado de la palabra hambre. Para orientar el grupo los temas de discusión fueron escritos en carteles, con letra de imprenta en tamaño que facilitase la lectura para todos. Uno a uno los carteles fueron colocados en el centro de la rueda de participantes, la frase o palabra era leída en voz alta por el moderador(a) del grupo, siendo en seguida solicitado que cada uno opinara sobre el contenido.

En un segundo momento, los participantes revisaron el cuestionario, proponiendo las modificaciones de lenguaje juzgadas necesarias, por ejemplo, sustitución de la expresión alimentación equilibrada

por alimentación saludable y variada. Modificaron, también, la referencia del período recordativo de referencia de los eventos investigados, de 12 meses para 3 meses. Recomendaron cuidados en el planeamiento y ejecución de las entrevistas, para evitar por parte del entrevistado, el establecimiento de relación de la investigación con los procedimientos institucionales de inclusión en los programas asistenciales.

Todos los GFs realizados en las otras localidades fueron organizados, con estructura, contenido y características de los participantes, semejantes al primero. La elección de las personas y las invitaciones para las actividades del grupo fueron hechas bajo orientación de los investigadores locales, por agentes comunitarios de salud, una vez que estos conocían las condiciones de vida de los potenciales participantes.

En esas actividades, como anteriormente, era garantida la expresión libre y espontánea de cada uno de los participantes, teniendo el moderador del grupo la preocupación de dar oportunidad de palabra a cada uno de ellos y el cuidado de conducir el grupo de forma a discutir contenidos que habían sido abordados en los grupos anteriores. Como los trabajos siempre se iniciaban con la presentación de los presentes, hubo oportunidad de oír y discutir los relatos de experiencias de vida, en su mayoría relacionados a las situaciones de restricción alimentaria, las respectivas condiciones sociales y el sufrimiento dejado por esa vivencia. Se observaron semejanzas en los diversos contextos, en las experiencias de vida con la IA o hambre, en la comprensión de los contenidos del cuestionario y de los significados de sus palabras clave, aún habiendo modificación de expresiones o inclusión de otras, esto sería indicativo de la posibilidad del uso de una única escala en poblaciones urbanas. Además de eso, hubo unanimidad, en los grupos, en cuanto a la importancia y pertinencia de la validación de una escala nacional de medida de IA.

### Área rural

Se iniciaron los trabajos de validación cualitativa para la realidad rural brasileña, con la realización de dos grupos focales en Campinas, São Paulo, cuyos integrantes presentaban características bastante comunes a los agricultores y trabajadores rurales del

Sur y Sureste del país. Cada grupo estuvo compuesto por 12 integrantes, además de dos moderadores con experiencia en grupos focales urbanos y dos observadores y relatores de las actividades de los grupos. Los participantes eran oriundos de comunidades de agricultores familiares tradicionales, asalariados rurales, agricultores provenientes de dos asentamientos rurales y representantes de la comunidad quilombola, todos ellos del estado de São Paulo.

Las técnicas usadas en estos grupos focales fueran las mismas utilizadas en los urbanos, iniciando siempre con la presentación de los participantes, lo que servía de oportunidad para el relato de experiencias personales con la inseguridad alimentaria y hambre, especialmente los asentados de los programas de reforma agraria, refirieron experiencias sucedidas en período anterior a la vida en el campo. Relataron también las estrategias comunes de intercambio de productos en situación de escasez.

Al pasar para la discusión de los conceptos, palabras clave y contenido del cuestionario los participantes juzgaron el instrumento ya validado para familias urbanas, como bastante adecuado para aquellas del medio rural. Esos trabajadores sugirieron algunas adaptaciones de lenguaje e inclusión, en algunas preguntas, de la posibilidad de producción agrícola, como un recurso para la seguridad alimentaria. A pesar de eso, argumentaron que, en el límite, lo que de hecho determina la seguridad alimentaria es tener dinero suficiente para compra de alimentos e insumos agrícolas.

Faltando producción, por cualquier circunstancia, si hay dinero no habrá hambre, lo que configura la comprensión del grupo de la disponibilidad local de alimentos.

Otros cinco grupos focales fueron realizados en los estados de Amazonas, Paraíba, Goiás y Mato Grosso. Los métodos y técnicas utilizados fueron los mismos, así como las palabras clave. Con algún ajuste de lenguaje, incluyendo regionalismos, mas en las preguntas complementarias que en aquellas de la escala, fue aprobado el cuestionario para ser usado en la validación externa. Este contenía, además de las preguntas relativas a los indicadores de validación externa, las 15 preguntas básicas de la Escala de IA, con tres posibles frecuencias para las respuestas afirmativas. Se puede encontrar un mayor detalles de estas experiencias en Sampaio et al, (2006).

### **PASO TRES:**

**Validación cuantitativa de la EBIA - análisis de la consistencia interna (validación de constructor) y análisis de la validación externa (validación predictiva).**

Este proceso se dio con la realización de encuestas poblacionales, en cinco ciudades, las mismas de la fase cualitativa, en regiones rurales circunvecinas a cada una de ellas. Se elaboró un cuestionario en que la EBIA era uno de sus módulos y los demás eran tópicos de caracterización socioeconómica y demográfica de las familias. Fueron establecidos criterios de uniformidad para estos procedimientos para garantizar resultados comparables de la validación de consistencia interna y externa de la escala. Es necesario afirmar que los datos de prevalencia de los niveles de IA no son representativos de las poblaciones locales y, por lo tanto, no comparables entre si, dado el carácter intencional del proceso de muestreo.



**Tabla 4**  
Criterios establecidos para la validación interna y externa

1. Se estimaron muestras de cerca de 200 familias en cada localidad según en situación urbana y rural.
2. Se recomendó la inclusión de diferentes estratos sociales con participación de familias de clase Media, Media Baja, Baja y Muy Baja, buscando barrios con poblaciones socialmente heterogénea para facilitar la identificación de estos estratos. En la imposibilidad de esta estrategia la encuesta debería ser hecho en localidades diferentes para garantizar la inclusión pretendida.
3. Se incluyo en el cuestionario, además de la renta, otras variables de utilidad para la validación predictiva, tal como, escolaridad del jefe, composición familiar, consumo alimentar diario del entrevistado, edad de los moradores, condiciones de la habitación y participación en programas sociales.
4. Se agregó, al cuestionario, para la validación en área rural, las variables, propiedad del lote, producción de alimentos para auto-consumo, producción de excedentes para comercialización, situación de la producción rural en el momento de la entrevista (cosecha o entre cosecha).
5. Los entrevistados deberían ser personas residentes del domicilio, con conocimiento de los hábitos alimentares de la familia, de preferencia una mujer adulta, responsable por la compra y preparación de los alimentos.
6. Los entrevistadores no deberían ser personas responsables por la ejecución de cualquier actividad relacionada a los programas sociales de alimentación e nutrición, con el objetivo de reducir posibles sesgos de respuesta relacionados a la expectativa del entrevistado de ser incluido o miedo de ser excluido de los programas.

Al final fueron incluidas en estas encuestas 717 familias residentes en cuatro áreas urbanas del Sudeste, Centro-Oeste, Norte y Nordeste del país y 1150 familias residentes en cinco áreas rurales de las mismas regiones, fue incluido aun Mato Grosso, estado del extremo Oeste de Brasil. Para la validación rural fueron incluidos, donde necesario, algunos grupos según vínculo con la tierra de cierta frecuencia en la región: trabajadores rurales asalariados, trabajadores rurales "temporarios", agricultores familiares tradicionales, agricultores de asentamientos de reforma agraria, agricultores de margen de ríos y agricultores de comunidades tradicionales descendientes de esclavos.

Varios procedimientos de análisis de los datos fueron utilizados en esta etapa del estudio de validación, todos ellos específicos para cada una de las localidades (4 urbanas o 5 rurales), de las regiones del país.

Prueba de consistencia interna de los tópicos de la EBIA –estadística Alfa de Cronbach.

Tablas de las frecuencias de las respuestas afirmativas a cada tópico de la EBIA según rangos de renta familiar, escolaridad del jefe, y, en las poblaciones rurales también según producción de alimentos para consumo propio (auto consumo) (SI-NO).

Clasificación de las familias en 4 categorías de seguridad- seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria

leve, moderada y grave, según los criterios definidos más abajo. En esta etapa del análisis fue creado un puntaje compuesto por la suma de las respuestas positivas a los tópicos de la escala y fue escogido un algoritmo que posibilitó la clasificación de los domicilios en las categorías citadas.

**Tabla 5**

Puntuación para clasificación de los domicilios con moradores menores de 18 años en las categorías de seguridad alimentaria

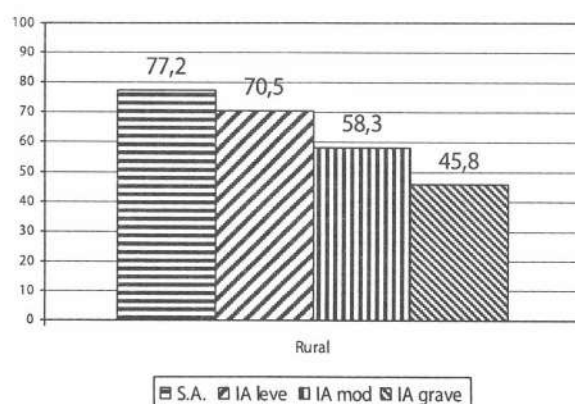
Categoría	Número de puntos
Seguridad Alimentaria	0
Inseguridad Alimentaria leve	1 a 5
Inseguridad Alimentaria moderada	6 a 10
inseguridad alimentaria Grave	1 a 15

**Tabla 6**

Puntuación para clasificación de los domicilios sin moradores menores de 18 años, en las categorías de seguridad alimentaria

Categoría	Número de puntos
Seguridad alimentaria	0
Inseguridad alimentaria Leve	1 a 3
Inseguridad alimentaria Moderada	4 a 6
Inseguridad alimentaria Grave	7 a 9

Estado de São Paulo, Brazil, 2003.



**Figura 5**

Proporção com produção para consumo próprio segundo nível de insegurança alimentar, em área rural. Estado de São Paulo, Brazil, 2003

- Perez-Escamilla, R, Segall-Correa AM, Kurdian Maranhã L, Sampaio M de F, Marin-Leon L, Panigassi G. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *J Nutr.* 2004;134(8):1923-8.
- Pérez-Escamilla R. Experiência internacional com a escala de percepção de insegurança alimentar. *Cadernos de Estudos. Desenvolvimento Social em Debate*, 2005;(2):14-27.
- Radimer KL et al. Development of indicators to assess hunger. *Journal of Nutrition.* 1990; Suppl:1544 S-1548S.
- Radimer KL et al. Understanding hunger and developing indicators to assess it in women and children. *J. Nutr. Educ.* 1992; 24:36S-45S.
- Radimer KL. Measurement of household food security in the USA and other industrialized countries. *Public Health Nutrition.* 2002; 5(6A):859-64.
- Sampaio MFA, Kepple AW, Segall-Corrêa AM, Oliveira JTA, Panigassi G, Maranhã LK, Marín-León L, Bergamasco SPP, Perez-Escamilla R. (In) *Segurança Alimentar: experiência de grupos focais com populações rurais do Estado de São Paulo. Segurança Alimentar e Nutricional*, Campinas, 13 (1), p. 64 - 77, 2006.
- Segall Corrêa AM, Pérez-Escamilla R, Archanjo Sampaio MF, Marín-León L, Panigassi G, Kurdian Maranhã L. Acompanhamento e avaliação da Segurança Alimentar de Famílias brasileiras: Validação de Métodos e de instrumento de coleta de informação: Urbano/Rural. Universidade Estadual de Campinas, 2004. Relatório Técnico-UNICAMP.
- Segall-Corrêa, A.M.; Archanjo-Sampaio, M.F.; Bergamasco, S.M.P.P et al (In) *Segurança alimentar em grupos de agricultores familiares do Brasil. Relatório Técnico*, 152 p. Edital CTAGRO/MCT/ CNPq/MESA 01/2003 – Processo nº 503527/2003-3. Campinas: Unicamp, 2006.
- Segall-Corrêa, A.M., Marín-León, L., Sampaio, M.F.A, Panigassi, G. e Pérez-Escamilla, R. *Insegurança Alimentar no Brasil: do desenvolvimento do instrumento de medida aos primeiros resultados nacionais. Cadernos de Estudos: desenvolvimento social em debate. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Brasília, DF, 2007.*
- Segall Corrêa et al. Evaluation Of Household Food Insecurity In Brazil: Validity Assessment In Diverse Sociocultural Settings. *Pan American Journal of Public Health*, encaminhado, 2006.
- Studdert; L.J.; Frongillo, E.A.; Valois, P. Household food insecurity was prevalent in Java during Indonesia's economic crisis. *J Nutr* 2001; 131(10): 2685-91.
- Vianna, R.P.T; Segall-Correa, A.M; Avaliação da (in)segurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do estado da Paraíba, *Rev. Nut. Puccamp*, aceito, 2007.
- Wehler CA et al. The Community Childhood Hunger Identification Project: a model of domestic hunger–demonstration project in Seattle, Washington. *J. Nutr. Educ.* 1992; 24:29S-35S.