

## DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAR O IMPACTO DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO EM COMÉRCIOS DE ALIMENTOS EM ÁREA DE DESERTO ALIMENTAR.

Development and validity of an instrument to evaluate the impact of an intervention in food stores at an urban food desert.

Desarrollo y validación de instrumentos para evaluar impacto de un programa de intervención en comercios de alimentos en área de desierto alimentario.

### RESUMO

Objetivou-se desenvolver e validar um instrumento adequado para avaliar o impacto de um programa piloto de intervenção no ambiente alimentar local, para promoção da alimentação saudável em comércios de varejo de alimentos da Zona Noroeste em Santos/SP, região caracterizada como deserto alimentar. Foi realizada pesquisa formativa para validação do instrumento, incluindo reuniões com pesquisadores, varredura no território estudado para identificação dos comércios de alimentos, visitas a atores do canal de distribuição de alimentos, oficinas comunitárias com a comunidade local e entrevistas em profundidade com proprietários dos estabelecimentos para validação de conteúdo e validade aparente. Foi testada confiabilidade do instrumento por coeficiente de alfa de *Cronbach*. O desenvolvimento do questionário incluiu questões para avaliação da Identificação e Caracterização do Comércio; Parâmetros de Comercialização, incluindo importância de fatores para a inclusão de um novo alimento, frequência de aquisição de produtos, rentabilidade; e Escala de Fatores Psicossociais, incluindo expectativa em relação às vendas de alimentos saudáveis, expectativa em relação ao impacto, e autoeficácia em relação à comercialização de alimentos saudáveis. A validação permitiu revisão de todas as questões e alternativas de resposta do questionário, com alfa de *Cronbach* variante de 0,440 a 0,967 nas questões do instrumento final. Este resultado indica que o instrumento proposto foi capaz de identificar características relevantes do sistema de distribuição de alimentos a nível local e pode ser utilizado em estudos epidemiológicos para avaliação de políticas públicas territoriais elaboradas para aumento do acesso a alimentos saudáveis.

**Palavras-chave:** Estudos de Validação; Saúde da População Urbana; Ambiente Alimentar

### ABSTRACT

The objective was to develop and validate a culturally appropriate instrument to evaluate the impact of a pilot intervention program in the food environment to promote healthy eating in small food



Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da UFES  
Janeiro-Junho, 2018  
ISSN 2175-3709

#### Me. Lucas Daniel Sanches

Laboratório de Epidemiologia Nutricional (EpiNut). Programa de Pós Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PPGANS) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).  
[lucasdanielsanches@gmail.com](mailto:lucasdanielsanches@gmail.com)

#### Ma. Renata Fagundes Lopes

Laboratório de Epidemiologia Nutricional (EpiNut). Programa de Pós Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PPGANS) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).  
[renatafagundeslopes@yahoo.com.br](mailto:renatafagundeslopes@yahoo.com.br)

#### Me. Matheus Ribeiro Theodósio Fernandes Melzer

Laboratório de Epidemiologia Nutricional (EpiNut) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).  
[matheusmelzer@hotmail.com](mailto:matheusmelzer@hotmail.com)

#### Dra. Maria Aparecida de Oliveira

Laboratório de Epidemiologia Nutricional (EpiNut) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).  
[maria.de.oliveirabr@gmail.com](mailto:maria.de.oliveirabr@gmail.com)

#### Profa. Dra. Paula Andrea Martins

Laboratório de Epidemiologia Nutricional (EpiNut). Programa de Pós Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PPGANS) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).  
[paula.andrea.martins@gmail.com](mailto:paula.andrea.martins@gmail.com)

Artigo recebido em:

29/09/2017

Artigo publicado em:

26/06/2018

stores in an urban food desert. A formative research was carried out for the validation of the instrument, including meetings of researchers, visits to all the streets in the study's region to identify food stores, visits to food distribution system agents, community workshops with the local community and in-depth interviews with food store owners for content and apparent validity. Instrument reliability was tested by *Cronbach* alpha coefficient. The development of the instrument included questions to evaluate the Identification and Characterization of Store; Marketing Parameters (i.e. influencers for including new food items and frequency of product acquisition and profitability); and Psychosocial Factors Scale (i.e. expectations regarding healthy food sales, expectations regarding impact of intervention, and self-efficacy in relation to the marketing of healthy foods). Validation process allowed a review of all questions and questions' responses, with *Cronbach* alpha between 0.440 to 0.967 in the final instrument questions. It can be concluded that the instrument was developed to identify relevant characteristics of the food distribution system and can be used in epidemiological studies and public policies to evaluate increase access to healthy foods.

**Key words:** Validation Studies; Urban Health; Food Environment

## RESUMEN

Se há propuesto desarrollar y validar un instrumento adecuado para evaluar el impacto de un programa piloto de intervención en el ambiente alimentario local para promover la alimentación saludable a través de comercios minoristas de alimentos en la Zona Noroeste en Santos/São Paulo, región caracterizada como desierto alimentario. Se realizó una investigación formativa para validación del instrumento, incluyó en dos reuniones de investigadores, exploración en el territorio estudiado para identificación de los comercios de alimentos, visitas a actores del canal de distribución de alimentos, talleres comunitarios con la comunidad local y entrevistas en profundidad con propietarios de los establecimientos para validación de contenido y validez aparente. Se probó la confiabilidad del instrumento por coeficiente de alfa de *Cronbach*. El desarrollo del cuestionario incluyó cuestiones para la evaluación de la Identificación y Caracterización del comercio; Parámetros de Comercialización, incluyendo importancia de factores para la inclusión de un nuevo alimento, frecuencia de adquisición de productos, rentabilidad; y Escala de Factores Psicosociales, incluyendo expectativa en relación a las ventas de alimentos saludables, expectativa en relación al impacto, y auto eficacia en relación a la comercialización de alimentos saludables. La validación permitió la revisión de todas las preguntas y alternativas de respuesta del cuestionario, con alfa de *Cronbach* variante de 0,440 a 0,967 en las cuestiones del instrumento final. Este resultado indica que el instrumento propuesto fue capaz de identificar características relevantes del sistema de distribución de alimentos a nivel local y puede ser uti-



Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da UFES

Janeiro-Junho, 2018  
ISSN 2175-3709

lizado em estudos epidemiológicos para la evaluación de políticas públicas territoriales elaboradas para aumentar el acceso a alimentos saludables.

**Palabras-clave:** Estudios de Validación; Salud Urbana; Ambiente Alimentario

## 1. INTRODUÇÃO

O território atualmente compreende, além de delimitações físicas impostas por condições climáticas e morfológicas do espaço, as relações políticas, de produção e trabalho e redes sociais condicionadas pelo homem para sua sobrevivência e convivência em sociedade, que incluem diferentes segmentos, como o ambiente alimentar e seu impacto à saúde da população urbana (NETO; LIMA, 2015; SANTOS; RIGOTTO, 2010; WEICH et al., 2001).

O ambiente alimentar tem recebido destaque na investigação de padrões alimentares, considerando que o acesso e a disponibilidade de alimentos têm mostrado associação com comportamentos alimentares e estado nutricional da população (CASPI et al., 2012; SALLIS; GLANZ, 2009). Áreas que possuem baixa disponibilidade e/ou apresentam dificuldade de acesso a alimentos saudáveis são consideradas desertos alimentares (BEAULAC et al., 2009).

Intervenções realizadas no ambiente alimentar, mais especificamente em pequenos comércios de alimentos, localizados em desertos alimentares urbanos e rurais na Austrália, Estados Unidos e Canadá, têm se mostrado promissoras na promoção de

alimentação saudável, a fim de prevenir e combater a epidemia da obesidade e doenças crônicas (GITTELSON et al., 2012). Estudos demonstraram efetividade em suas ações no que diz respeito ao aumento da disponibilidade de alimentos saudáveis e mudanças em fatores psicossociais de consumidores e proprietários de comércio, com o aumento na venda de alimentos saudáveis (SONG et al., 2009) e aumento do lucro dos comerciantes com a venda de alimentos saudáveis (AYALA et al., 2012). Efeitos positivos nos parâmetros psicossociais dos comerciantes como aumento da autoeficácia em relação à comercialização e estocagem de alimentos saudáveis (SONG et al., 2009), e também nos dos clientes expostos a intervenção, como aumento de intenções de compras de alimentos saudáveis (GITTELSON et al., 2013) e melhora na autoeficácia em cozinhar alimentos saudáveis também foram observados (GITTELSON et al., 2010).

Instrumentos baseados em teorias são necessários para que seja possível mensurar adequadamente o impacto de uma intervenção (GROL et al., 2007). Dentre diversas teorias utilizadas em intervenções, destaca-se a Teoria Social Cognitiva, um modelo que considera uma interação entre fatores pessoais, comportamentais e ambientais (BANDURA, 1997).

Estudos que avaliam o papel dos proprietários de comércios de alimentos na promoção de alimentação saudável são pouco explorados, independente do país onde tal trabalho é desenvolvido. Além disso, relatos de intervenções em comércios de alimentos em países em desenvolvimento não foram encontrados, tampouco validação de instrumentos para medir o seu impacto. Sendo assim, o trabalho tem como objetivo desenvolver e validar um instrumento para avaliar o impacto de um programa piloto de intervenção no ambiente alimentar, para promoção da alimentação saudável em comércios de varejo de alimentos.

## 2. MÉTODOS

Foi desenvolvido um instrumento denominado Questionário de Avaliação dos Parâmetros de Comercialização e Fatores Psicossociais em Comércios de Varejo de Alimentos (QCom) para avaliar os impactos do programa piloto de intervenção em comércios de varejo de alimentos da Zona Noroeste do município de Santos/SP.

A intervenção foi realizada em comércios de varejo de alimentos da Zona Noroeste do município de Santos/SP, que possui 15.288 habitantes, distribuídos em 20 setores censitários. Martins e colaboradores (2010) desenvolveram a escala de Promoção da Alimentação Saudável (PAS), que consiste na classificação dos comércios de alimentos considerando preço, disponibi-

dade, qualidade e variedade de alimentos comercializados. Na Zona Noroeste, a maioria dos estabelecimentos foi classificada com baixos escores na escala PAS, indicando iniquidade ao acesso e disponibilidade a alimentos saudáveis, podendo ser considerada uma área urbana de deserto alimentar (MARTINS et al., 2010).

### 2.1 DESENVOLVIMENTO COM QCOM

O instrumento teve como base o SIQ (*Store Impact Questionnaire*) utilizado no projeto “*B’more Healthy Communities for Kids*” (BUDD et al., 2015; GITTELSON et al., 2014).

Para o desenvolvimento do questionário, foi realizada pesquisa formativa (SAUNDERS et al., 2005). Essa etapa possibilitou o planejamento e o desenvolvimento de um instrumento cultural, econômico e geograficamente apropriado, a fim de medir adequadamente os efeitos das ações do programa de intervenção (CHUANG et al., 2015).

A pesquisa formativa incluiu: - reuniões sistemáticas com pesquisadores, para definir os domínios do questionário; - varredura na região do estudo, que teve como objetivo identificar todos os comércios de varejo de alimentos da referida região. Em duplas, os membros da equipe fizeram varredura por toda a Zona Noroeste, orientados por um mapa da região. Na identificação foram aplicados os critérios de inclusão, que consistiam em: número de caixas registradoras em funcio-



Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da UFES

Janeiro-Junho, 2018  
ISSN 2175-3709

namento, número de variedades de frutas e hortaliças, tempo de funcionamento do comércio e local de moradia do proprietário do comércio;

- oficinas comunitárias foram realizadas com o objetivo de identificar potenciais comércios para a intervenção e identificar fatores ambientais influenciadores na disponibilidade e acesso a alimentos nos comércios. As famílias foram convidadas pessoalmente com a entrega de um convite impresso para um encontro com um posterior almoço de confraternização,
- visitas a atores do canal de distribuição de alimentos (mercado municipal, atacadões, centros de distribuição, supermercados e feiras livres), para compreender a distribuição de alimentos no município;
- entrevistas em profundidade com proprietários de comércio de varejo de alimentos da região (n=5), seguindo um roteiro semiestruturado.

## 2.2 ANÁLISES PSICOMÉTRICAS

As etapas do processo de desenvolvimento e validação do QCom estão ilustradas na Figura 1.

### 2.2.1 TESTE

O teste consistiu na aplicação da versão preliminar do questionário. Foram selecionados 21 proprietários de comércios de uma região distinta daquela onde seria realizada a intervenção, porém com o mesmo perfil dos selecionados, aplicando os seguintes critérios de inclusão: estabelecimentos de pequeno porte, com no

máximo 2 caixas registradoras (PARENTE, 2000); o proprietário do comércio deveria ser ou ter sido residente da região do estudo; ter pelo menos 6 meses de funcionamento. Para aplicação do teste foram selecionados 4 entrevistadores (nutricionistas) que passaram por um treinamento de aplicação. O treinamento teve duração de 12 horas e incluiu: concepção do projeto de pesquisa, apresentação e aproximação do instrumento, teste de aplicação do instrumento e orientações de campo.

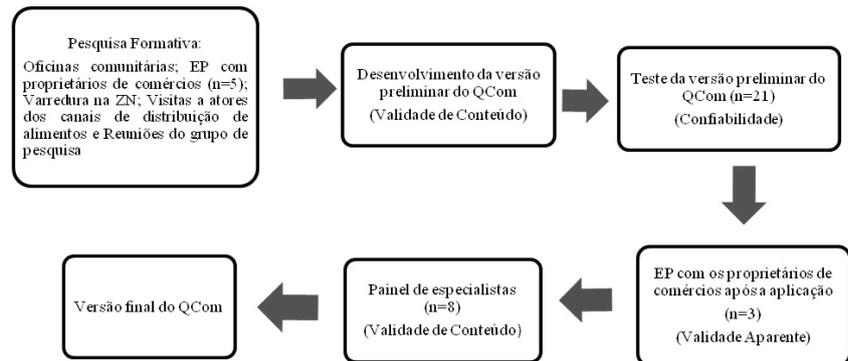
### 2.2.2 VALIDADE

A validade se refere ao grau em que um instrumento efetivamente mede a variável que pretende medir (MARTINS, 2006). Para avaliar a validade das medidas obtidas com o instrumento, foram realizadas as validações de conteúdo e validade aparente.

A validação de conteúdo consistiu no exame sistemático do conteúdo do instrumento para assegurar a sua representatividade, isto é, que os diversos aspectos fossem abrangidos pelos itens do questionário. Para isso foram feitas rodadas de construção e revisão do instrumento com pesquisadores da área, entrevistadores e nutricionistas (n=8).

Para avaliar a validade aparente, foram realizadas 3 entrevistas em profundidade após a aplicação do questionário no teste seguindo um roteiro, para que fosse possível verificar a compreensão de cada domínio do questionário, considerando a linguagem, a semântica e a fraseologia.

**FIGURA 1:** Etapas do Processo de Desenvolvimento e Validação do Questionário de avaliação dos parâmetros de comercialização e fatores psicossociais em comércios de varejo de alimentos (QCom). Santos, 2015.



EP: Entrevista em profundidade; ZN: Zona Noroeste; QCom: Questionário de avaliação dos parâmetros de comercialização e fatores psicossociais em comércios de varejo de alimentos.

### 2.2.3 CONFIABILIDADE

Confiabilidade de um instrumento para a coleta de dados é a sua coerência, determinada por meio da constância dos resultados (MARTINS, 2006). Para avaliação da confiabilidade, foi analisado o grau de consistência interna das medidas obtidas, utilizando o Coeficiente alfa de *Cronbach*. Tal coeficiente reflete o grau de covariância dos itens entre si, servindo assim de indicador da consistência interna do instrumento. Para isso foram analisados os 21 questionários aplicados no teste.

### 2.3 ANÁLISE DE DADOS

A consistência interna das medidas obtidas foi avaliada por meio da utilização do Coeficiente alfa de *Cronbach*. Foram calculadas as correlações entre o escore de cada item e o escore total dos demais itens. Poderiam ser desconsiderados os itens cuja exclusão aumentasse significativamente a consistência interna. As análises foram realizadas no software

*Statistical Package for the Social Sciences*® (SPSS), tendo como nível de significância o valor de 0,05.

Para a validade de conteúdo foram realizadas rodadas de construção e revisão do QCom e as alterações que o grupo de especialistas julgou necessárias foram realizadas. Para verificar a validade aparente houve a análise de conteúdo das entrevistas pós-aplicação do questionário, a partir da transcrição das mesmas.

### 2.4 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto tem aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição e todos os proprietários de comércios de alimentos envolvidos assinaram o Termo de Consentimento Esclarecido (TCLE) para participação voluntária no estudo.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 3.1 DESENVOLVIMENTO

O planejamento e desenvolvimento do ques-



Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da UFES  
Janeiro-Junho, 2018  
ISSN 2175-3709

tionário foram realizados com base na experiência acumulada pelo grupo de pesquisadores e na pesquisa formativa.

### 3.1.1 PESQUISA FORMATIVA

#### a) Varredura na região do estudo

Foram identificados 31 pequenos comércios de varejo de alimentos na área, localizados nos bairros: Bom Retiro, Jardim Castelo, Areia Branca, Rádio Clube e Santa Maria.

#### b) Oficinas Comunitárias (OCs).

Os potenciais comércios da região identificados na OC, onde os informantes-chave referiram adquirir alimentos frequentemente, foram: cinco pequenos mercados; dois sacolões/quitandas; três padarias e uma feira-livre. A identificação destes comércios foi confirmada pela varredura. As principais dificuldades no acesso a alimentos saudáveis relacionadas aos comércios relatadas pelos participantes da OCs foram: pouca variedade, baixa qualidade e preços mais elevados de alimentos nos pequenos comércios; produtos integrais com preços mais elevados; tamanho das embalagens dos produtos integrais geralmente menores que suas versões não integrais; inexistência de promoção de alimentos nos pequenos comércios; dificuldade na forma de pagamento em pequenos comércios, que muitas vezes não aceitam cartão de crédito/débito; diferença de preço na

feira-livre, onde os alimentos são mais caros quando comparados aos do supermercado.

Ao encontro dos resultados encontrados, Oliveira e colaboradores (2003), afirmam que os principais atributos que os clientes buscam em um produto são preço e qualidade e as características que mais influenciam na escolha do local de compra são: preço, variedade, qualidade, higiene e promoções, por ordem decrescente de importância.

#### c) Entrevistas em profundidade com proprietários de comércio de varejo de alimentos da região (n=5)

- Identificação do Proprietário (Q1, Q2, Q3, Q10, Q11)

Todos os entrevistados eram proprietários ou responsáveis pelos comércios e, em sua maioria, membros da família também trabalhavam no comércio.

- Caracterização do Comércio (Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q12, Q13)

Os comércios funcionavam há pelo menos 4 anos. Foram entrevistados proprietários de cinco comércios da região, sendo um sacolão/quitanda, dois pequenos mercados, um açougue e uma mercearia. Todos os proprietários residiam na região de funcionamento do comércio.

- Aquisição de Alimentos (Q15, Q16, Q17, Q18)

Para compreender os mecanismos, frequência, forma de pagamento e origem de aquisição dos alimentos comercializados, houve a categorização em dois grupos

**TABELA 1:** Caracterização da aquisição de alimentos para comercialização nos comércios de varejo de alimentos avaliados. Santos, 2015.

Origem	Mecanismo	Frequência	Forma de Pagamento
<b>Alimentos Industrializados</b>			
Atacadista	Autoaquisição	Quinzenal	À vista
Distribuidor	Entrega Direta	Semanal	Prazo (Boleto)
<b>Alimentos <i>in natura</i> (Frutas, Legumes e Verduras)</b>			
Feira em torno do Mercado Municipal	Autoaquisição	2-3x/semana	À vista
Atacadista	Autoaquisição	Quinzenal	À vista
Distribuidor	Entrega Direta	Semanal	À vista
Feira Livre	Autoaquisição	Sob Encomenda	À vista

de alimentos: alimentos industrializados e alimentos *in natura* (frutas, legumes e verduras), considerando a diversidade dos mecanismos de aquisição entre eles.

Os dados referentes à aquisição de alimentos para comercialização encontram-se na Tabela 1.

- Promoções (Q14, Q19)

Os estabelecimentos que comercializavam alimentos *in natura* (n=3) realizavam promoções reduzindo o preço dos alimentos quando estavam prestes a se tornar inviáveis para comercialização, por grau avançado de maturação e/ou deterioração. Quando os alimentos industrializados estavam próximos da data de vencimento, os proprietários tentavam a devolutiva aos fornecedores e, no caso de insucesso, estes produtos eram comercializados na promoção com redução dos preços.

- Clientes e Comunidade (Q20, Q21, Q22)

O perfil de clientes que frequentavam o comércio foi variado, sendo crianças, idosos e donas de casa os mais frequentes, moradores do entorno de seu comércio. Além disso, relataram bom relacionamento

com a comunidade.

- Gestão Financeira (Q23, Q24, Q25, Q26)

Os proprietários relataram não realizar controle do fluxo de caixa e foram imprecisos ao mencionar a margem de lucro obtida em ambos grupos de alimentos, caracterizando um descontrole da gestão financeira do comércio. Falta de fornecedores, alta perecibilidade, falta de funcionários e baixa margem de lucro foram as principais dificuldades indicadas pelos proprietários em relação a comercialização de alimentos *in natura*. Em relação ao comércio, 3 dos 5 proprietários pretendem expandir ou modificar seus estabelecimentos.

d) Visitas a atores do canal de distribuição

Atores do canal de distribuição de frutas e hortaliças, identificados nas entrevistas em profundidade e oficinas comunitárias, foram visitados a fim de se compreender o funcionamento sistema. Dentre os atores visitados, temos: Mercado Municipal, feira em torno do Mercado Municipal, feiras livres, supermercados, mercados pequenos, sacolões e atacadistas e a partir destas visitas,



Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da UFES  
Janeiro-Junho, 2018  
ISSN 2175-3709

foi possível compreender a complexidade do canal de distribuição de frutas, legumes e verduras (FLV). De acordo com Rosenbloom (1999), canal de distribuição é definido pelo caminho seguido do produto, desde sua concepção até o consumidor final.

Destaca-se a feira em torno do Mercado Municipal na distribuição de FLV em Santos. Trata-se de uma feira organizada por Distribuidoras de Alimentos na parte externa do Mercado Municipal, em que cada distribuidora funciona por meio de uma autorização expedida pela Prefeitura Municipal de Santos. As distribuidoras trazem as mercadorias da Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP) e revendem por atacado predominantemente a comerciantes, sendo eles proprietários de comércios de varejo de pequeno/médio porte e restaurantes. A feira funciona entre 22h e 6h, horário de abertura do Mercado Municipal.

O canal de distribuição de FLV em Santos é complexo e pouco eficiente, com vários atravessadores. A distribuição pouco eficiente de FLV é considerada um dos maiores obstáculos para o bom desempenho de toda a cadeia. A alta perecibilidade, uma característica inerente deste tipo de produtos, exige uma organização do canal de distribuição que permita sua comercialização eficiente, o que na maioria das vezes é inalcançável para os produtores (LOURENZANI; SILVA, 2004).

e) Reuniões sistemáticas do grupo de pesquisa

As reuniões foram realizadas semanalmente e sob demanda, para definição e discussão dos domínios do questionário.

### **3.1.2 DOMÍNIOS DE QCOM**

A partir da pesquisa formativa e das discussões com a equipe foi possível definir os domínios que deveriam ser contemplados no instrumento QCom (Tabela 2).

O QCom está dividido em 4 partes, por compatibilidade dos domínios:

PARTE A: Identificação e Caracterização do Comércio;

PARTE B: Parâmetros de Comercialização;

PARTE C: Escalas de Fatores Psicossociais;

PARTE D: Escala PAS (Promoção de Alimentação Saudável).

No teste não foi aplicada a Parte D do questionário, denominada escala de Promoção da Alimentação Saudável (PAS), por já ter sido validada (MARTINS et al., 2013).

## **3.2 VALIDAÇÃO**

Para avaliar a validade das medidas obtidas com o instrumento, foram realizadas as validações de conteúdo e validade aparente.

### **3.2.1 VALIDADE DE CONTEÚDO**

A validação de conteúdo consistiu no exame sistemático do conteúdo do instrumento para assegurar a sua representatividade, isto é, que os diversos aspectos obtidos na pesquisa

do grupo de pesquisa, entrevistadores e nutricionistas, incluindo avaliação de clareza de cada item do questionário. O resultado desta avaliação sistemática do conteúdo está descrito na Tabela 3.

Dentre as modificações que ocorreram da versão preliminar para a versão final do questionário, podemos destacar a substituição de termos para facilitar a compreensão das questões; a inclusão de questões para que nenhum aspecto importante deixasse de ser contemplado; a unificação de questões para facilitar o processo de coleta; e a reelaboração de questões a fim de clareá-las e possibilitar obter exatamente o que elas pretendiam captar.

Dessa forma, os resultados indicam que o instrumento possui validade de conteúdo, ao considerar que a validade de conteúdo é definida pela avaliação por um comitê de especialistas (FITZNER, 2007) e considera-se que este tipo de validade é garantido também pelo processo de elaboração do instrumento (PASQUALI et al., 2004).

### 3.2.2 VALIDADE APARENTE

Para avaliar a validade aparente foram realizadas 3 entrevistas em profundidade no teste, após a aplicação do questionário seguindo um roteiro, para que fosse possível verificar a compreensão de cada domínio do questionário, considerando a linguagem, a semântica e a fraseologia.

Entrevistas pós-aplicação  
Roteiro:

1. Foi possível compreender os enunciados? O questionário tem algum termo ou palavra desconhecidos?
2. Do que se tratava a parte A/B? (Parâmetros de Comercialização)
3. Do que se tratava a parte C? (Escala Psicosociais)

ID2:

1. “Conseguí entender bem, mas não vou saber te dizer cada palavrinha, mas eu entendi o que era pra responder sim.”
2. “Da dinâmica do dia a dia, não é? Da rotina: comprar, vender, estocar, apesar de essa atividade não ser só minha.”
3. “Se eu entendi o que você falou, é de como eu acho que as coisas seriam se o trabalho de vocês viesse aqui e tem uma parte sobre o que eu penso da rotina do comércio. Volta lá, ah é isso mesmo!”

ID13:

1. “Tranquilo, só achei comprido, mas foi de boa.”
2. “Você queria saber como funciona a empresa.”
3. “Você queria saber minha opinião sobre cada coisa, tipo, cada alimento e a rotina do comércio.”

ID20:

1. “Fiquei confusa na parte do concordo, discordo, poderia ser eletrônico.”
2. “Entender a rotina, o passo a passo, certo?”
3. “Do nosso interesse em comercializar frutas e verduras. Acho bom, ótima iniciativa.”

Segundo as entrevistas realizadas após a aplicação do questionário, não foi necessário alterar, excluir ou acrescentar



Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da UFES

Janeiro-Junho, 2018  
 ISSN 2175-3709

**TABELA 2:** Domínios avaliados pelo Questionário de avaliação dos parâmetros de comercialização e fatores psicossociais em comércios de varejo de alimentos (QCom).

	Parte A	Parte B	Parte C	Parte D
Identificação do Proprietário	X			
Identificação do Comércio	X			
Caracterização do Comércio	X			
Relacionamento com Clientes e Comunidade	X			
Decisão de Aquisição de Alimentos		X		
Mecanismos de Aquisição de Alimentos		X		
Frequência de Aquisição de Alimentos		X		
Meio de Transporte para Aquisição de Alimentos		X		
Tempo de Aquisição de Alimentos		X		
Quantidades de Alimentos Adquiridas		X		
Rentabilidade		X		
Formas de Pedido de Alimentos		X		
Formas de Pagamento aos Fomecedores		X		
Formas de Pagamento de Clientes		X		
Promoções		X		
Barreiras para Comercialização		X		
Pretensão de Expansão do Comércio		X		
Hábito Alimentar do Proprietário		X		
Relacionamento com Fomecedores		X		
Expectativas em Relação ao Impacto da intervenção			X	
Expectativas em Relação à Comercialização de Alimentos Saudáveis			X	
Intenções de Manutenção das Ações da intervenção			X	
Autoeficácia em Comercialização de Alimentos			X	
Conhecimento sobre Alimentação Saudável			X	
Disponibilidade de Alimentos				X
Qualidade de Alimentos				X
Preço de Alimentos				X

**TABELA 3:** Modificações do Questionário de avaliação dos parâmetros de comercialização e fatores psicossociais em comércios de varejo de alimentos (QCom) - Versão Preliminar e Versão Final.

Versão Preliminar	Observações	Versão Final
Produto	Substituir "produto" por "alimento"	Alimento
-	Incluir perfil de clientes	Q19. Qual o perfil de cliente que mais frequenta seu comércio?
Q19.1 Mecanismo de aquisição de produtos	Elaborar melhor a opção de resposta	Q20.1 Entrega do fornecedor no comércio
Q19.3 Rentabilidade	Elaborar melhor a opção de resposta	Q20.3 Lucro
Q19.5 Venda de produtos semelhantes	Elaborar melhor a opção de resposta	Q20.5 Perfil de venda de alimentos semelhantes
Q19.6 Disponibilidade/preço	Elaborar melhor a opção de resposta	Q20.6 Disponibilidade e preço dos alimentos dos fornecedores
Q19.8 Capacidade de devolver produtos aos fornecedores	Elaborar melhor as opções de resposta	Q20.8 Capacidade de devolver alimentos aos fornecedores
Q19.9 -	Incluir: hábito alimentar do proprietário como preditivo de inclusão de um novo produto para comercialização	Q20.9 Preferência alimentar pessoal
Q19.10 -	Incluir a opção: Outros	Q20.10 Outros
Q20. 1. Autoaquisição (os produtos são adquiridos pelo proprietário em um sistema centralizado, como um supermercado ou atacadista) 2. Distribuidor Geral (um atacadista que fornece produtos de várias marcas) 3. Entrega Direta (um fabricante de uma marca ou tipo de item específico, como um distribuidor de produtos)	Descrever melhor as opções de resposta	Q21. 1. Autoaquisição (os alimentos são adquiridos pelo proprietário em um sistema centralizado, como um supermercado ou atacadista) 2. Distribuidor Geral (um fornecedor que fornece de vários tipos de alimentos) 3. Entrega Direta (um fornecedor de uma marca ou tipo de alimento específico)

Continua...

Continua...

Q24. Frequência de aquisição de produtos	Unificar as questões Q24 e Q25, transformando a Q25 em uma coluna	Q25. Frequência de Aquisição e Quantidades Adquiridas na mesma tabela
Q31-Q34	Excluir as opções de respostas	Q31-Q34 O entrevistado deve indicar o valor exato (em porcentagem) de lucro para cada grupo de alimento
-	Incluir: alimentos mais vendidos no comércio	Q39. Quais são os alimentos mais vendidos em seu comércio? Cite pelo menos três alimentos.
-	Incluir: hábito alimentar do proprietário	Q43 e Q44
-	Incluir: relação dos proprietários com fornecedores	Q45-Q47
-	Incluir na escala de Expectativa em relação ao impacto do programa S+S	Q68. Se houver alimentos saudáveis nas prateleiras disponíveis para comercialização, as vendas alimentos industrializados vão diminuir
-	Incluir na escala de Expectativa em relação ao impacto do programa S+S	Q69. O programa S+S vai melhorar a alimentação e saúde da comunidade
-	Incluir na escala de Expectativa em relação ao impacto do programa S+S	Q70. O programa S+S fará com que meus clientes me façam solicitações para aumentar a oferta de frutas, hortaliças e alimentos integrais
-	Incluir a Escala de Intenções de Manutenção das Ações do Programa S+S	Q86-Q89
-	Incluir a Escala de Conhecimento sobre Alimentação Saudável	Q90-Q104

nenhum termo ou palavra do questionário.

Além disso, os entrevistados identificaram de forma adequada o tema de cada parte do questionário, podendo-se inferir que o instrumento mediu o que pretendia, ao considerar que a validade aparente é um processo subjetivo, feito por um juiz ou grupo de juizes que examinam se o instrumento mede o que se propõe a medir (MARTINS, 2006).

### 3.2.3 CONFIABILIDADE

Para avaliação da confiabilidade foi avaliado o grau de consistência interna das medidas obtidas, utilizando o Coeficiente alfa de *Cronbach*.

O valor de alfa de *Cronbach* da questão “Importância de fatores para inclusão de um novo alimento” foi de 0,440, considerada uma questão de baixa confiabilidade. Tal resultado pode ser explicado pelo reduzido número de itens da questão, visto que a confiabilidade do questionário pode ser aumentada quanto maior o número de itens incluídos, fazendo uma analogia ao conceito de aumentar o tamanho da amostra diminuindo o erro amostral (HAYES, 1995).

Os demais valores de alfa de *Cronbach* foram superiores a 0,75 (Tabela 4), caracterizando um instrumento de alta confiabilidade (MARTINS,

**TABELA 4:** Análise da consistência interna de domínios do questionário pelo coeficiente de alfa de *Cronbach*.

Escalas	Itens	Alfa de <i>Cronbach</i>
Importância de fatores para a inclusão de um novo alimento (Q19)	8	0,440
Frequência de aquisição de produtos (Q24)	12	0,923
Rentabilidade (Q30)	12	0,788
Expectativa em relação às vendas de alimentos saudáveis (Q43-Q57)	15	0,932
Expectativa em relação ao impacto (Q58-Q62)	5	0,751
Autoeficácia em relação à comercialização de alimentos saudáveis (Q63-Q77)	15	0,967

2006). Nenhum item foi excluído, pois não influenciaria de forma importante no valor do alfa de *Cronbach*.

### 3.3 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

No presente trabalho não foram apresentadas as análises dos dados qualitativos, principalmente das entrevistas em profundidade, por não ser um objetivo do estudo, porém esta análise foi utilizada para o desenvolvimento do instrumento.

Para a validade aparente pretendia-se realizar a totalidade (n=21) das entrevistas em profundidade no teste, após a aplicação da versão preliminar do questionário, porém o número de três entrevistas foi atingido, devido à falta de disponibilidade de tempo dos entrevistados.

Para verificar a validade de conteúdo, não foram selecionados especialistas externos à instituição, tampouco de outras áreas de conhecimento.

A validade de construto se refere ao grau em que um instrumento de medidas se relacione consistentemente com outras medições semelhantes derivadas da mesma teoria e conceitos que estão sendo medidos. Dessa forma, a validade

de construto não foi verificada, pois trata-se de um instrumento com diversos aspectos e dimensões e não existe uma referência ou um parâmetro para que pudesse ser comparado.

Não foi realizada avaliação de reprodutibilidade, pois na etapa de teste os proprietários entrevistados dispunham de tempo limitado, considerando que se tratam de pequenos comércios, nos quais estes proprietários exercem múltiplas funções, por vezes sendo o único funcionário do estabelecimento.

### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O instrumento foi desenvolvido para identificar características relevantes do sistema de distribuição de alimentos no nível local. Por meio do teste realizado foi possível verificar propriedades relativas à validade e confiabilidade, indicando que o instrumento pode ser utilizado em estudos epidemiológicos para caracterização de sistemas alimentares locais em áreas urbanas.

A realização da pesquisa formativa foi importante no desenvolvimento de um instrumento cultural, geográfico e economicamente apropriado ao território local. Por meio

de visitas a atores do sistema de distribuição, entrevistas em profundidade com esses atores e oficinas comunitárias realizadas com informantes-chave da comunidade, foi possível compreender fatores relevantes no sistema de distribuição de alimentos. Foi possível identificar a complexidade dos canais de distribuição de alimentos, com presença de vários atravessadores e pouca articulação entre eles, indicando a baixa eficiên-

cia desta cadeia.

O segmento de varejo de alimentos apresenta grande relevância na economia do país, apresentando fragilidades e inúmeras potencialidades, sendo necessários mais estudos e estratégias intersetoriais para melhorias dos canais de distribuição de alimentos, a fim de otimizar processos e auxiliar a comercialização de alimentos saudáveis.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYALA, G.X.; LASKA, M.N.; ZENK, S.N.; TESTER, J.; ROSE, D.; ODOMS-YOUNG, A.; MCCOY, T.; GITTELSON, J.; FOSTER, G.D.; ANDREYEVA, T. Stocking characteristics and perceived increases in sales among small food store managers/owners associated with the introduction of new food products approved by the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children. *Public Health Nutr*, v.15, n.9, p.1771-1779, 2012.

BANDURA, A. *Self-efficacy: The exercise of control*. 1ª edição. New York: Freeman; 1997.

BEAULAC, J.; KRISTJANSSON, E.; CUMMINS, S. A Systematic Review of Food Deserts, 1966-2007. *PreventingChronicDisease*, v.6, n.3, A105, 2009.

BUDD, N.; CUCCIA, A.; JEFFRIES, J.K.; PRASAD, D.; FRICK, K.D.; POWELL, L.; KATZ, F.A.; GITTELSON, J. B'More healthy: retail rewards - design of a multi-level communications and pricing intervention to improve the food environment in Baltimore City. *BMC Public Health*, v.15, p.283, 2015.

CASPI, C.E.; SORENSEN, G.; SUBRAMANIAN, S.V.; KAWACHI, I. The local food environment and diet: A systematic review. *Health & Place*, v.18, n.5, p. 1172-1187, 2012.

CHUANG, E.; AYALA, G.X.; SCHMIED, E.; GANTER, C.; GITTELSON, J.; DAVISON, K.K. Evaluation Protocol To Assess an Integrated Framework for the Implementation of the Childhood Obesity Research Demonstration Project at the California (CA-CORD) and Massachusetts (MA-CORD) Sites. *Childhood Obesity*, v.11, n.1, p.48-57, 2015.

FITZNER K. Reliability and validity. *Diabetes Educ*, v.33, n.5, p.775-80, 2007.



Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da UFES

Janeiro-Junho, 2018  
ISSN 2175-3709

GITTELSON, J.; KIM, E.M.; HE, S.; PARDILLA, M. A food store-based environmental intervention is associated with reduced BMI and improved psychosocial factors and food-related behaviors on the Navajo nation. *J Nutr*, v.143, n.9, p.1494-1500, 2013.

GITTELSON, J.; LASKA, M.N.; KARPYN, A.; KLINGLER, K.; AYALA, G.X. Lessons Learned From Small Store Programs to Increase Healthy Food Access. *Am J of Health Behavior*, v.38, n.2, p.307-315, 2014.

GITTELSON, J.; ROWAN, M.; GADHOKE, P. Interventions in small food stores to change the food environment, improve diet, and reduce risk of chronic disease. *Prev Chronic Dis*, v.9, p.110-115, 2012.

GITTELSON, J.; SONG, H.J.; SURATKAR, S.; KUMAR, M.B.; HENRY, E.G.; SHARMA, S.; MATTINGLY, M.; ANLIKER, J.A. An urban food store intervention positively impacts food-related psychosocial variables and food behaviors. *Health EducBehav*, v.37, n.3, p.390-402, 2010.

GROL, R.P.; BOSCH, M.C.; HULSCHER, M.E.; ECCLES, M.P.; WENSING, M. Planning and studying improvement in patient care: the use of theoretical perspectives. *Milbank Q*, v.85, n.1, p.93-138, 2007.

HAYES, B.E. *Medindo a satisfação do cliente*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

LOURENZANI, A.E.B.S.; SILVA, A.L. Um estudo de competitividade dos diferentes canais de distribuição de hortaliças. *Gestão & Produção*, v.11, n.3, p.385-398, 2004.

MARTINS, G.A. Sobre confiabilidade e validade. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, v.8, n.20, p.1-12, 2006.

MARTINS, P.A.; CREMM, E.C.; LEITE, F.H.; MARON, L.R.; SCAGLIUSI, F.B.; OLIVEIRA, M.A. Validation of an adapted version of the nutrition environment measurement tool for stores (NEMS-S) in an urban area of Brazil. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, v.45, n.6, p.785-792, 2013.

MARTINS, P.A.; OLIVEIRA, M.A.; VALIM, F.S.; MARQUES, K.A.; CREMM, E.C.; MARON, L.R.; LEITE, F.H.M.; SCAGLIUSI, F.B. Social inequalities in the distribution of food store in the urban area of Santos, Brazil. In: *International Conference on Urban Health*, 9, 2010. New York: Proceedings of the 9th International Conference on Urban Health, 2010.

NETO, A.S.C.; LIMA, J.S. Rede e território como conteúdo da prática sociopolítica das ações coletivas. *Geografares*, v.19, p.76-84, 2015.

OLIVEIRA, S.P.; MUNIZ, L.B.; MARLIEI, C.A.; FREITAS, S.N.; CARVALHO, L.R. Características do comércio de alimentos no município de Outro Preto: subsídios para segurança alimentar. *Cadernos de Debate*, v.10, p.1-27, 2003.

PARENTE, J. *Varejo no Brasil, gestão e estratégia*. São Paulo: Atlas, 2000.

PASQUALI, L. *Psicometria: Teoria dos testes na psicologia e educação*. 2ª edição. Petrópolis: Vozes, 2004.

ROSENBLOOM B. *Marketing Channels: a management view*. Orlando: The Dryden Press; 1999.

SALLIS, J.F.; GLANZ, K. Physical activity and food environments: solutions to the obesity epidemic. *Milbank Q*, v.87, n.1, p.123-154, 2009.

SANTOS, A.L.; RIGOTTO, R.M. Território e territorialização: incorporando as relações produção, trabalho, ambiente e saúde na atenção básica à saúde. *Trab. educ. saúde*, v.8, n.3, p.387-405, 2010.

SAUNDERS, R.P.; EVANS, M.H.; JOSHI, P. Developing a process-evaluation plan for assessing health promotion program implementation: a how-to guide. *Health PromotPract*, v.6, n.2, p.134-147, 2005.

SONG, H.J.; GITTELSON, J.; KIM, M.; SURATKAR, S.; SHARMA, S.; ANLIKER, J. A corner store intervention in a low-income urban community is associated with increased availability and sales of some healthy foods. *Public Health Nutr*, v.12, n.11, p.2060-2067, 2009.

WEICH, S.; BURTON, E.; BLANCHARD, M.; PRINCE, M.; SPROSTON, K.; ERENS, B. Measuring the built environment: validity of a site survey instrument for use in urban settings. *Health Place*, v.7, n.4, p.283-292, 2001.