

# Percurso metodológico de ensaio comunitário controlado em serviço de saúde: pesquisa epidemiológica translacional em Nutrição

## Methodological course of a community controlled trial in health care services: translational epidemiological research on Nutrition

Mariana Carvalho de Menezes<sup>1</sup>  
Bruna Vieira de Lima Costa<sup>1</sup>  
Nathália Luiza Ferreira<sup>1</sup>  
Patrícia Pinheiro de Freitas<sup>1</sup>  
Raquel de Deus Mendonça<sup>1</sup>  
Mariana Souza Lopes<sup>1</sup>  
Melissa Luciana de Araújo<sup>1</sup>  
Larissa Morelli Ferraz Guimarães<sup>1</sup>  
Aline Cristine Souza Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Nutrição, Escola de Enfermagem, Grupo de Pesquisas de Intervenção em Nutrição, Belo Horizonte-MG, Brasil.

*Apoio financeiro:* Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (476686/2013-0) e Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (APQ-033376-12, 21618/2013 e PPM-00254-15).

*Correspondência / Correspondence*  
Aline Cristine Souza Lopes  
E-mail: alinelopesenf@gmail.com

### Resumo

*Objetivos:* Discutir e exemplificar o percurso metodológico de pesquisa epidemiológica translacional na área de Nutrição. *Metodologia:* Ensaio comunitário aleatorizado controlado de incentivo ao consumo de frutas e hortaliças em amostra representativa do Programa Academia da Saúde de Belo Horizonte-MG. *Resultados e Discussão:* O percurso metodológico constou das etapas: 1) Vinculação com gestores e profissionais do serviço e comunidade; 2) Controle e garantia de qualidade da coleta de dados; 3) Ação educativa comunitária, pautada no Modelo Transteórico, na pedagogia dialógica e problematizadora de Paulo Freire; 4) Devolutiva à comunidade, gestores e profissionais. Nos 18 polos investigados, foram entrevistados 3.414 indivíduos, número inferior ao informado pela gestão local (n=5.778; -34,9%) e central do serviço (n=4.517; -16,7%). A maioria eram mulheres, adultos mais velhos e com baixa escolaridade. A ação educativa incluiu 540 oficinas, 171 ações no ambiente, distribuição de 4.449 postais e 1.483 pôsteres, de forma a atingir os 1.483 participantes do grupo intervenção. Resultados da pesquisa foram apresentados para os gestores e enviados *banners* para discussão nos polos. *Conclusões:* A pesquisa mostrou que a realização de estudos translacionais populacionais com qualidade é possível, sendo primordial o vínculo com o serviço e a comunidade, além da adequação contínua de seu planejamento. Pretende-se, assim, provocar a reflexão sobre a necessidade de conduzir estudo em serviços de saúde, cenário ainda pouco explorado.

**Palavras-chave:** Pesquisa Médica Translacional. Aplicações da Epidemiologia. Serviços de Saúde. Atenção Primária à Saúde. Nutrição.

**Número de registro do ensaio clínico:** RBR-9h7ckx no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos

## Abstract

*Objectives:* To discuss and exemplify the methodology of a translational epidemiological research in the area of Nutrition. *Methodology:* A randomized controlled community-based trial to encourage the consumption of fruits and vegetables in a representative sample of the Health Gym Program of Belo Horizonte, MG. *Results and Discussion:* The methodological course consisted of the following stages: 1) A liaison with managers and professionals of the service and community; 2) Control and quality assurance of data collection; 3) A community educational action based on the transtheoretical model of behavior change (TTM) and Paulo Freire's dialogic and problematizing pedagogy; 4) Transfer to the community, managers and professionals. In the 18 centers investigated, 3,414 individuals were interviewed, a figure lower than that reported by local management (n = 5,778; -34.9%) and service center (n = 4,517; -16.7%). The majority were women, older adults with low schooling. The educational action included 540 workshops, 171 actions in the environment, distribution of 4,449 postcards and 1,483 participants, in order to reach the 1,483 participants in the intervention group. Search results were presented to the managers and banners were sent for discussion at the centers. *Conclusions:* This research showed that the accomplishment of translational population studies with quality is possible, being primordial the link with the service and the community, besides the continuous adaptation of its planning. It is intended, therefore, to provoke a reflection on the need of conducting studies on health care services, a scenario that has not yet been explored.

**Keywords:** Translational Medical Research. Uses of Epidemiology. Health Services; Primary Health Care. Nutrition.

## Introdução

Diante do avanço de problemas de saúde sem solução satisfatória, como as doenças crônicas, cabe à Epidemiologia avançar na aplicação das evidências científicas, valorizando seu compromisso histórico com a melhoria da saúde das populações e caráter coletivo e social.<sup>1</sup> Para cobrir esta lacuna, existe a Epidemiologia Translacional.<sup>2,3</sup>

A Epidemiologia Translacional sugere a condução de estudos epidemiológicos que avaliem aplicabilidade e efetividade de intervenções sob condições de vida real.<sup>3-5</sup> A aplicação translacional de conhecimentos é verificada em iniciativas públicas no Brasil, como o monitoramento e a avaliação do acordo com a indústria alimentícia para a redução do teor de sódio de alimentos ultraprocessados e da implantação do Programa Academia da Saúde.<sup>6</sup> Entretanto, até onde sabemos, são escassas a condução e a publicação de pesquisas epidemiológicas translacionais, sobretudo nos serviços de saúde. Estudo<sup>7</sup> identificou que são necessários cerca de 17 anos para que apenas 14% dos resultados científicos obtidos em pesquisas sejam aplicados no cotidiano dos serviços de saúde. Dessa forma, o cuidado em saúde continua a se basear no histórico da prática, suposições e crenças, em detrimento de evidências científicas.

Este dado é alarmante para países como o Brasil, que conta com um sistema universal de saúde que atende cerca de 190 milhões de pessoas,<sup>8</sup> com um forte investimento na Atenção Primária à Saúde, sendo indispensável que pesquisas translacionais explorem este cenário. A realização de estudos epidemiológicos translacionais contribui para a produção de evidências científicas relevantes à Saúde Pública; pode embasar a realização de novas pesquisas nos serviços de saúde, exemplificando os aspectos logísticos e metodológicos da implementação de ações em saúde e das avaliações de processo e de impacto; e aporta conhecimentos para o planejamento e melhoria de programas e políticas em saúde.<sup>1,3,9</sup> Considerando esse panorama, este artigo se propôs a discutir e a exemplificar a realização de pesquisa epidemiológica translacional em Nutrição, conduzida no contexto de serviços de saúde da Atenção Primária à Saúde brasileira.

## Metodologia

Será apresentado ensaio comunitário aleatorizado controlado conduzido no Programa Academia da Saúde (PAS), serviço da Atenção Primária à Saúde brasileira. O PAS foi criado nacionalmente em 2011, como proposta de ambiente promotor da saúde. É constituído por espaços físicos, denominados polos, com infraestrutura e recursos humanos qualificados para a orientação de práticas corporais, atividade física e de lazer, promoção da alimentação saudável e adequada, dentre outras atividades.<sup>6</sup>

Em Belo Horizonte, Minas Gerais, o PAS foi implantado em 2006 e conta atualmente com 64 polos distribuídos nas nove regionais administrativas. A escolha por esse cenário de pesquisa se deu

pelo fato de o Programa estimular a pesquisa translacional no desenvolvimento de intervenções efetivas e consonantes com a realidade local, além de ser um serviço de promoção da saúde e recente.

A partir disso, e em conformidade com evidências científicas, delineou-se ensaio comunitário aleatorizado controlado com usuários dos polos PAS de Belo Horizonte. Para garantir a eficiência científica do estudo, realizou-se planejamento cuidadoso, em duas etapas - a vinculação com o serviço e a população -, e a efetivação do controle e garantia de qualidade dos dados, com definição e cálculo amostral, elaboração e testagem dos instrumentos, coleta de dados e subsequente processamento.

Todos os passos da pesquisa foram registrados em Manual de Campo, que apresentava a descrição da logística para a coleta de dados; forma de preenchimento dos instrumentos utilizados, seleção e treinamento da equipe (figura 1). O documento ficou disponível para consulta em todos os campos de coleta de dados.

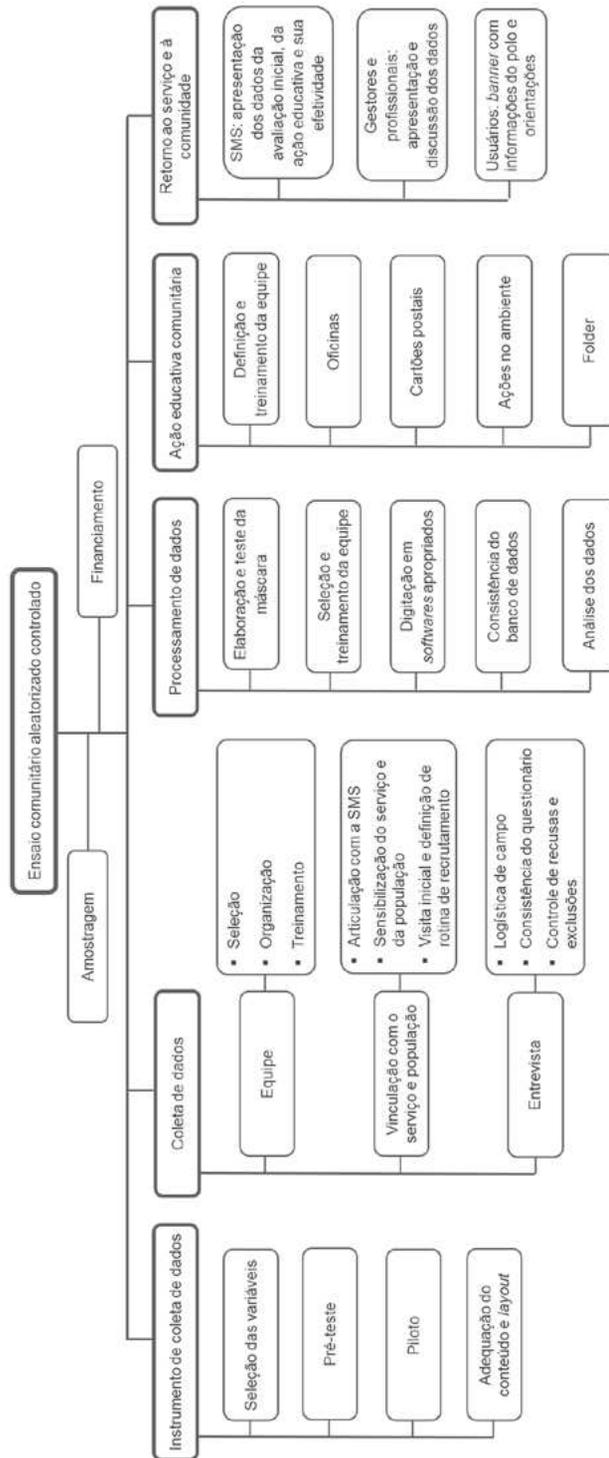
A terceira etapa consistiu da estruturação da ação educativa comunitária. Foram construídos roteiros detalhados para o desenvolvimento das atividades, e foram elaborados os materiais didáticos. Todas as informações obtidas a partir do estudo foram retornadas para o PAS e a comunidade envolvida, constituindo a quarta e última etapa do percurso metodológico adotado (figura 1).

Para realização do processo amostral e identificação dos indivíduos a serem pesquisados, foram utilizadas três distintas fontes de dados: a) “usuários cadastrados”, aqueles frequentes aos polos ou afastados temporariamente, obtidos a partir de dados oriundos da gestão do PAS, exercida pela Secretaria Municipal de Saúde; b) “usuários frequentes”, aqueles assíduos às atividades do polo, de acordo com os coordenadores locais dos serviços (educadores físicos); e c) “usuários identificados em campo”, identificados no polo pela equipe de pesquisa. Para verificar possíveis diferenças entre estas fontes de dados, foram calculados os deltas percentuais, através da fórmula:  $[Fonte X - (Fonte A/Fonte X) * 100]$

Neste artigo também serão apresentadas informações sociodemográficas dos entrevistados, como sexo, idade e renda, visando caracterizar o perfil dos frequentadores do PAS, serviço ainda em consolidação no país.

O número de usuários do polo e sua idade foram apresentados em média e desvio padrão, e a renda como mediana e intervalo interquartil. Empregaram-se o teste estatístico *t* de *Student* e o *Qui-Quadrado de Pearson* para comparar as informações entre os polos ( $p < 0,05$ ).

O estudo foi conduzido dentro dos padrões exigidos pela Declaração de Helsinque, sendo aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade (0537.0.0203.000-11) e da Prefeitura Municipal (0537.0.0203.410-11A), e cadastrado no Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (RBR-9h7ckx), segundo os critérios requeridos pelo *International Committee of Medical Journal Editors* e pela Organização Mundial da Saúde. Os usuários dos polos do PAS foram esclarecidos sobre os métodos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.



**Figura 1.** Fluxo de controle de qualidade da pesquisa

Nota: SMS: Secretaria Municipal de Saúde

## Resultados

Realizou-se pesquisa translacional voltada para o desenvolvimento de ação educativa comunitária de incentivo ao consumo de frutas e hortaliças. Este tema foi escolhido por ser efetivamente relacionado à promoção da saúde e necessário, considerando resultados de inquéritos realizados *a priori* no Brasil e no mundo.

A seguir, serão apresentadas as etapas para a execução da pesquisa translacional, a saber: Vinculação com serviço, profissionais e comunidade; Efetivação do controle de qualidade dos dados; Desenvolvimento e aplicação de ação educativa comunitária; e Devolutiva para o serviço e comunidade.

### Vinculação com serviço, profissionais e comunidade

A vinculação com o serviço se deu pela apresentação e discussão do projeto com as referências técnicas da Secretaria Municipal de Saúde, antes mesmo da captação de recursos financeiros. Posteriormente, informações sobre a pesquisa e a logística de campo foram apresentadas para as referências técnicas, coordenadores regionais e locais do PAS.

Em todos os polos apresentaram-se a pesquisa, o processo de entrevista e a importância da participação aos usuários, sendo definida a rotina de recrutamento para entrevista com os profissionais. Em seguida, todos os indivíduos com 20 ou mais anos foram convidados a participar, exceto gestantes e aqueles com capacidade mental ou cognitiva reduzida que os impossibilitasse de responder ao questionário.

Esta etapa foi fundamental para ajustar a metodologia da pesquisa e definir o processo de controle de qualidade dos dados, segundo as diferentes realidades dos polos, consolidando a relação entre Universidade e serviço de saúde.

### Controle e garantia de qualidade dos dados

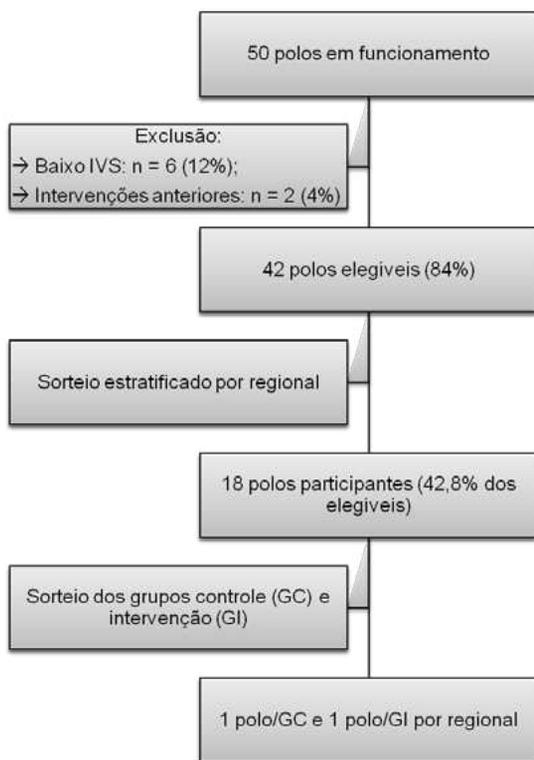
#### *Processo amostral*

Para a realização do processo amostral, os gestores forneceram informações sobre o funcionamento dos serviços e banco de dados com variáveis sociodemográficas para a verificação da representatividade da amostra.

Realizou-se amostragem por conglomerado simples dos polos do PAS a serem investigados, estratificada pelas nove regionais administrativas do município. Os critérios de inclusão foram: funcionamento matutino; localizar-se em área de média e elevada/muito elevada vulnerabilidade

à saúde (características predominantes do PAS no município); não ter participado de pesquisas relacionadas a Alimentação e Nutrição nos últimos dois anos; e estar em funcionamento em novembro de 2012, período de realização do processo amostral; totalizando 42 polos elegíveis (figura 2).

Em cada estrato geográfico, formado pelas regiões administrativas, foram selecionados dois polos (n=18, 42,8% dos polos elegíveis) pareados segundo a vulnerabilidade à saúde do território (Índice de Vulnerabilidade à Saúde - *este é um índice composto que abrange aspectos relacionados a saneamento, habitação, educação, renda e saúde. Os valores elevados do índice indicam alta vulnerabilidade/risco e têm como propósito evidenciar as desigualdades epidemiológicas de grupos sociais distintos*<sup>10</sup>). Os polos foram aleatoriamente alocados em grupo controle, indivíduos que participavam apenas das atividades rotineiras do serviço (exercícios físicos, três vezes por semana com uma hora de duração) e grupo intervenção que, adicionalmente, recebeu a ação educativa comunitária elaborada pelo grupo de pesquisa. A amostra foi representativa dos polos do PAS com vulnerabilidade média e elevada/muito elevada do município, apresentando nível de confiança de 95% e erro de 1,4% (figura 2).



**Figura 2.** Fluxograma do processo amostral. Nota: IVS: Índice de Vulnerabilidade à Saúde; GC: Grupo Controle; GI: Grupo Intervenção.

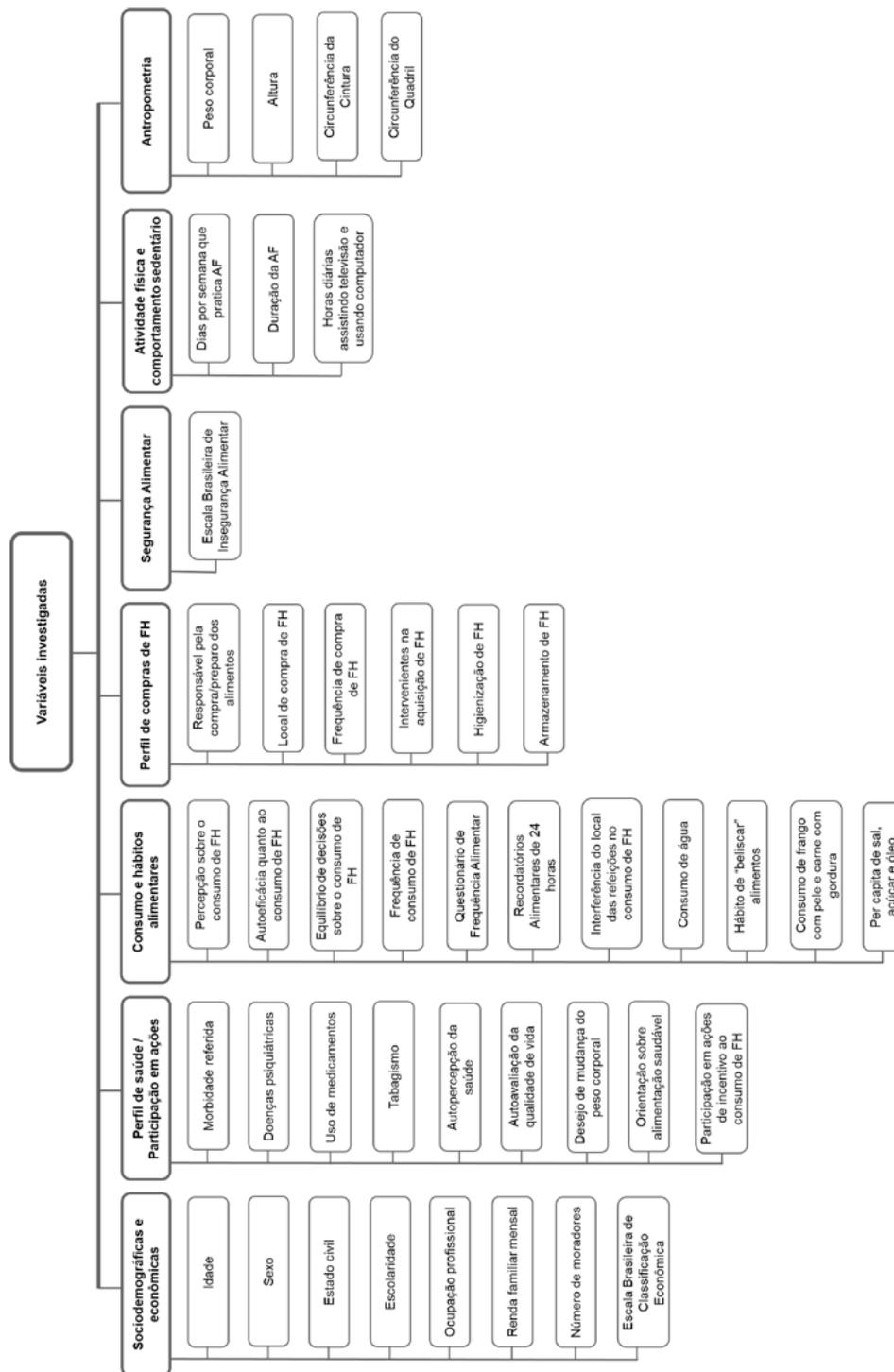
### *Instrumento de coleta de dados*

O questionário foi baseado em pesquisas nacionais, como o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico-VIGITEL,<sup>11</sup> a Pesquisa de Orçamentos Familiares<sup>12</sup> e o Inquérito Domiciliar sobre comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos Não Transmissíveis<sup>13</sup>, além de experiência pregressa do grupo de pesquisa.<sup>14-16</sup>

Foram investigados dados sociodemográficos e econômicos; de segurança alimentar e nutricional; condições e percepção de saúde; qualidade de vida; prática de exercícios físicos; consumo e hábitos alimentares (Questionário de Frequência Alimentar e dois Recordatórios Alimentares de 24 horas associados a kit de medidas caseiras<sup>17</sup>); comportamento alimentar avaliado pelo Modelo Transteórico (figura 3). Também questionou-se sobre estabelecimentos comerciais utilizados para aquisição de frutas e hortaliças e procedimentos higiênico-sanitários utilizados. Foram aferidas, ainda, as medidas antropométricas.

O instrumento foi submetido a pré-teste e estudo piloto. Verificou-se a necessidade de adequar o conteúdo linguístico, remover perguntas repetitivas, reestruturar o *layout* e incluir orientações para o entrevistador, além de elaborar cartões de resposta para as variáveis de difícil compreensão e fichas instrutivas para os entrevistadores. O estudo piloto abrangeu sujeitos de ambos os sexos com características semelhantes aos indivíduos da amostra de interesse, sendo realizado durante 15 dias, entre junho e julho de 2012.

Ainda assim, nas primeiras semanas de coleta de dados, verificou-se a necessidade de rever a ordem das questões visando melhorar a fluência do questionário e suprimir perguntas ainda consideradas repetitivas.



**Figura 3.** Variáveis investigadas.

Nota: AF: Atividade física; FH: Frutas e hortaliças.

### *Coleta de dados da linha de base e reavaliação*

A coleta de dados da linha de base ocorreu entre fevereiro de 2013 e junho de 2014, com duração média de quatro meses de pesquisa em cada polo.

Optou-se por trabalhar com equipe própria de coleta de dados devido ao delineamento epidemiológico utilizado e sua realização em serviços de saúde. Tais aspectos demandam conhecimentos específicos e sensibilidade para a efetiva atuação junto aos profissionais e usuários dos serviços.

A equipe de coleta de dados foi constituída por coordenador (pesquisador responsável), supervisor geral e supervisores de campo (nutricionistas; n=1 e n=9, respectivamente) e entrevistadores (profissionais de saúde e acadêmicos de Nutrição, n=31), totalizando 43 indivíduos. O supervisor geral era responsável por manter comunicação constante com a coordenação da pesquisa e supervisores de campo, atuando como referência para a resolução de dúvidas e atendimento de demandas. Os supervisores de campo foram responsáveis por organizar as entrevistas e a coleta de dados, analisar a consistência dos questionários e treinar a equipe, além de enviar, semanalmente, a planilha de controle da coleta.

Os treinamentos dos entrevistadores foram semestrais e contemplavam explicações sobre os objetivos da pesquisa; técnicas de abordagem do usuário; aplicação da carta de informação, termo de consentimento; simulação de entrevistas e de aferição de medidas antropométricas. Para evitar erros e inconsistências metodológicas, novos entrevistadores eram inseridos no campo somente após observação da entrevista e aplicação supervisionada do instrumento. Quando considerados aptos, iniciavam as entrevistas, que eram diariamente observadas, discutindo-se os nós críticos.

A entrevista, tanto na linha de base quanto na reavaliação, foi realizada em dois momentos. O primeiro, com duração de cerca de 40 minutos, constou da aplicação da maior parte do questionário e um Recordatório Alimentar de 24 Horas, além do agendamento da segunda parte da entrevista para dia não consecutivo. No segundo momento, era realizada a aplicação de um novo Recordatório Alimentar, com duração aproximada de cinco minutos.

Após o término de cada entrevista, o supervisor de campo realizava sua consistência, retornando o questionário para o entrevistado caso fosse necessário algum esclarecimento. A partir das entrevistas finalizadas e conferidas, elaborava-se relatório de campo, semanalmente enviado para o supervisor geral e coordenador da equipe.

O usuário era identificado no serviço para a entrevista e caso não fosse localizado em três tentativas, questionava-se o coordenador do polo sobre sua frequência e realizava-se ligação telefônica, por até três vezes em dias e horários distintos. Se após todas estas tentativas o usuário

não fosse localizado, era considerado como infrequente e, portanto, excluído. Se localizado, mas faltasse a três agendamentos seguidos, era igualmente excluído.

Para os casos de exclusão e recusa, eram registrados os dados sociodemográficos disponíveis no serviço (contato telefônico, sexo, idade, estado civil e ocupação). Quando o usuário respondia a primeira parte da entrevista, mas não era localizado para realização da segunda parte, o segundo Recordatório Alimentar era realizado por telefone; nos casos de recusa, esta informação era registrada.

Na etapa de reavaliação, após cerca de sete meses, os usuários não localizados no polo, conforme protocolo mencionado acima, eram entrevistados, por telefone, sobre o motivo de saída do serviço, mudanças na prática de exercícios físicos, consumo de frutas e hortaliças e peso corporal.

### *Processamento de dados*

Utilizou-se, para digitalização das informações, o *software Access* versão 7.0. Toda a etapa de processamento dos dados foi supervisionada, e os digitadores (n=7), treinados semestralmente.

Após conclusão do processo de digitação, procedeu-se à análise de consistência do banco de dados. Para tanto, realizaram-se análise descritiva dos dados e identificação de valores atípicos, com conferência no questionário físico.

O número de usuários entrevistados, comparado com aqueles informados pelo serviço, revelou divergências. De forma geral, o número de participantes informado pelos coordenadores locais dos polos (Fonte B) era superior ao dos gestores da Secretaria Municipal de Saúde (Fonte A) (delta = 27,9%); e aqueles identificados na pesquisa eram inferiores a ambos (Fonte A: delta=- 16,7% e Fonte B: delta=- 34,9%, respectivamente), conforme a tabela 1.

O levantamento em campo apontou que 3.763 usuários eram frequentes nos 18 polos investigados (Grupo Controle n=2.159 e Intervenção=1.604). Destes, 3.414 (90,7%) foram entrevistados, sendo contabilizadas 237 recusas (6,3%; sendo 7,8% no grupo controle e 4,3% no intervenção) e 112 exclusões (3,0%; sendo 2,8% no grupo controle e 3,2% no intervenção), como apresentado na tabela 1.

Na tabela 2, estão apresentadas as características socioeconômicas dos entrevistados, de acordo com o polo investigado. A maioria dos usuários era do sexo feminino, com médias de idade entre 52,1 e 63,4 anos, escolaridade entre 5,4 e 10,6 anos de estudo e mediana de renda *per capita* entre R\$ 500,00 e R\$ 1.305,67 (tabela 2).

**Tabela 1.** Informações disponibilizadas pelo serviço e obtidas em campo. Belo Horizonte-MG, 2014

Polo	Número de usuários			Delta percentual*			Dados coletados			
	Cadastrados (A)	Frequentes (B)	Identificados (C)	B - A	C - A	C - B	Entrevistados (n)	Recusas (n)	Exclusões (n)	%
A1	189	202	161	6,9	-14,8	-20,3	150	5	6	3,7
A2	243	512	256	110,7	5,3	-50,0	229	21	6	2,3
B1	170	157	141	-7,6	-17,1	-10,2	137	1	3	2,1
B2	267	350	242	31,1	-9,4	-30,9	196	32	14	5,8
C1	328	290	222	-11,6	-32,3	-23,4	195	13	14	6,3
C2	262	311	178	18,7	-32,1	-42,8	154	19	5	2,8
D1	112	167	109	49,1	-2,7	-34,7	104	1	4	3,7
D2	353	421	311	19,3	-11,9	-26,1	294	11	6	1,9
E1	202	255	158	26,2	-21,8	-38,0	151	1	6	3,8
E2	317	399	250	25,9	-21,1	-37,3	244	5	1	0,4
F1	210	341	139	62,4	-33,8	-59,2	127	6	6	4,3
F2	311	416	259	33,8	-16,7	-37,7	236	21	2	0,8
G1	164	259	125	57,9	-23,8	-51,7	113	7	5	4,0
G2	207	233	191	12,6	-7,7	-18,0	143	38	10	5,2
H1	267	390	293	46,1	9,7	-24,9	281	9	3	1,0
H2	217	263	225	21,2	3,7	-14,4	215	9	1	0,4
I1	380	370	256	-2,6	-32,6	-30,8	225	26	5	2,0
I2	318	450	247	41,5	-22,3	-45,1	220	12	15	6,1
<b>Total</b>	<b>4.517</b>	<b>5.778</b>	<b>3.763</b>	<b>27,9</b>	<b>-16,7</b>	<b>-34,9</b>	<b>3.414</b>	<b>237</b>	<b>112</b>	<b>3,0</b>

\* Delta percentual B - A =  $\frac{\text{fonte B} - \text{fonte A}}{\text{fonte A}} \times 100$ ; Delta percentual C - A =  $\frac{\text{fonte C} - \text{fonte A}}{\text{fonte A}} \times 100$ ; Delta percentual C - B =  $\frac{\text{fonte C} - \text{fonte B}}{\text{fonte B}} \times 100$ .

**Tabela 2.** Características socioeconômicas segundo polos do Programa Academia da Saúde. Belo Horizonte-MG, 2014

Polo do PAS	Dados coletados (n=3.414)				
	Idade (anos) <sup>a</sup>	Sexo (%)		Renda per capita (R\$) <sup>b</sup>	Anos de estudo <sup>a</sup>
		Feminino	Masculino		
A1	56,1±12,0	90,0	10,0	900,00 (500,00-1.350,00)	8,0±4,6
A2	55,2±10,9	88,2	11,8	533,33 (339,00-800,00)	6,9±4,0
B1	53,7±14,3	85,4	14,6	500,00 (335,60-700,00)	5,4±4,0
B2	61,3±9,9	90,3	9,7	902,00 (653,62-1.400,00)	8,2±4,1
C1	58,9±12,3	91,3	8,7	750,00 (500,00-1.166,67)	8,4±3,9
C2	58,1±11,9	85,1	14,9	800,00 (551,50-1.383,50)	8,3±3,9
D1	52,1±12,5	92,3	7,7	678,00 (400,00-912,50)	7,2±3,8
D2	56,2±10,8	90,8	9,2	733,33 (500,00-1.168,33)	7,9±3,9
E1	53,0±12,3	88,7	11,3	560,00 (350,00-833,33)	6,6±3,9
E2	53,7±11,4	81,5	18,5	625,00 (350,00-1.000,00)	6,4±3,7
F1	52,7±11,8	90,5	9,5	508,50 (339,00-800,00)	6,5±3,8
F2	57,2±10,5	94,5	5,5	678,00 (452,00-1.000,00)	6,6±3,8
G1	57,6±13,6	82,3	17,7	625,00 (430,00-900,00)	5,9±4,3
G2	63,4±12,0	86,0	14,0	1.305,67 (726,33-2.283,33)	10,6±4,5
H1	59,1±10,5	85,1	14,9	700,00 (438,30-1.000,00)	6,4±3,8
H2	58,0±9,6	93,5	6,5	724,00 (450,00-1.000,00)	7,6±3,8
I1	57,1±10,7	81,8	18,2	750,00 (500,00-1.000,00)	7,4±3,9
I2	54,2±12,4	87,7	12,3	543,00 (362,00-800,00)	5,7±3,7
<b>Total</b>	<b>56,7±11,8</b>	<b>88,1</b>	<b>11,9</b>	<b>678,00 (424,06-1.000,00)</b>	<b>7,2±4,1</b>

<sup>a</sup>Média e desvio padrão; <sup>b</sup>Mediana e intervalo interquartilico. Nota: PAS – Programa Academia da Saúde

## Delineamento da ação educativa comunitária

A ação educativa comunitária de incentivo ao consumo de frutas e hortaliças teve duração de sete meses e foi baseada no Modelo Transteórico e na metodologia dialógica de Paulo Freire.<sup>18,19</sup> Foram utilizadas quatro diferentes estratégias educativas: oficinas (n=4), cartões postais com frases motivacionais (n=3), ações no ambiente (n=4) e entrega de um fôlder educativo (n=1).

As oficinas constituem trabalhos em grupo em torno de uma questão central que aborda os indivíduos de maneira integral. Ao longo desta intervenção, diferentes técnicas foram utilizadas nas oficinas segundo os temas abordados, como roda de conversa, teatro imagem, autorretrato e culinária. As ações no ambiente constavam de modificações no espaço físico dos serviços, utilizando diferentes técnicas, permitindo construir um espaço de diálogo e reflexão entre os participantes sobre o consumo de FH.

Todas as atividades, exceto as ações no ambiente e o fôlder, foram planejadas e aplicadas de acordo com os estágios de mudança do Modelo Transteórico distribuídos em três grupos, pré-ação (pré-contemplação e contemplação), decisão e ação (ação e manutenção) visando atender às necessidades dos indivíduos segundo os diferentes níveis de prontidão para mudanças. No total foram realizadas 540 oficinas e 171 ações no ambiente, aplicadas em momentos distintos, além de distribuídos 4.449 cartões postais e 1.483 fôlderes. As ações desenvolvidas para aqueles em pré-ação objetivaram favorecer o conhecimento sobre alimentação saudável, visando prover o participante de ferramentas para avaliar sua alimentação; aumentar confiança em si para adotar uma alimentação saudável; e auxiliar na identificação de obstáculos para mudanças e traçar estratégias para superá-las. Já as ações para o estágio de preparação focaram em auxiliar o indivíduo a propor metas factíveis para a mudança de comportamento a serem alcançadas nos próximos 30 dias. Por fim, as atividades para aqueles no estágio de ação buscaram favorecer habilidades para alterar o comportamento em longo prazo e enfrentar novas dificuldades, estimulando a manutenção dos ganhos obtidos e evitando recaídas.

As ações educativas foram construídas por equipe interdisciplinar, constando de nutricionistas, educadores e psicólogos com experiência na área de educação em saúde. Para seu desenvolvimento, uma equipe única (formada por três nutricionistas e três acadêmicos apoiadores) aplicaram as ações visando manter a uniformidade, sob acompanhamento da coordenação geral e apoio dos educadores físicos do polo.

A ação educativa foi realizada no período de agosto de 2013 a dezembro de 2014, com duração de sete meses em cada polo. A reavaliação dos participantes, após este período, foi conduzida entre janeiro de 2014 a março de 2015.

## Devolutiva ao serviço, profissionais e à comunidade

Consolidando o que preconiza a pesquisa translacional, as informações relativas a avaliação inicial, desenvolvimento da ação educativa e sua efetividade foram apresentadas para os gestores da Secretaria Municipal de Saúde, profissionais e usuários dos polos.

Os gestores e profissionais do PAS se reuniram para apresentar e discutir os resultados. Para os usuários dos polos, pertencentes tanto ao Grupo Intervenção quanto Controle, elaborou-se um *banner* com informações sobre sua alimentação e saúde, além de orientações para o incentivo do consumo de frutas e hortaliças para serem discutidas pelo coordenador do serviço, visando alcançar aspectos da alimentação que poderiam ser melhorados e valorizar aspectos positivos identificados.

A partir do desenvolvimento da pesquisa, as atividades educativas foram revisadas e adaptadas para serem aplicáveis aos serviços da Atenção Primária à Saúde brasileira e disponibilizadas aos interessados.

## Discussão

Foram considerados como essenciais para o adequado desenvolvimento desta pesquisa epidemiológica translacional: o delineamento de acordo com a realidade do serviço e da comunidade; a integração entre ensino-serviço, inclusive para a resolução de problemas logísticos (técnicos e estruturais); a contínua avaliação de todo processo para a obtenção de dados válidos e confiáveis; assim como o retorno dos dados para os diferentes atores.

Segundo a Epidemiologia Translacional, intervenções deve ser implementadas em contextos específicos que reflitam o mundo real, possibilitando a aplicação de evidências científicas em cenários de prática, que repercutam em melhorias na saúde da população sob condições de vida real, em detrimento dos estudos realizados em condições ideais, inviáveis no contexto humano.<sup>3</sup> Este artigo, ao propor como cenário a Atenção Primária, avança neste sentido e reforça a necessidade e a viabilidade deste tipo de estudo.

O uso de teorias educacionais no desenvolvimento da intervenção foi primordial por promover a reflexão, melhor orientar a condução das ações e facilitar a compreensão das interações e significados que compõem o comportamento humano.<sup>20</sup>

O Modelo Transteórico tem sido apontado como um método útil para elucidar e facilitar mudanças em uma variedade de comportamentos, inclusive no consumo de frutas e hortaliças.<sup>19</sup> Evidências demonstram sua aplicabilidade e potencialidade em serviços de saúde,<sup>15,21</sup> possibilitando realizar intervenções diferenciadas, segundo características específicas dos indivíduos, como disponibilidade, percepção, atitude e motivação para realizar mudanças em comportamentos específicos.<sup>19</sup>

Para permitir o avanço às intervenções pautadas no Modelo Transteórico, sugere-se associá-lo a outras teorias e referenciais metodológicos.<sup>22</sup> Neste estudo, utilizaram-se a pedagogia dialógica e problematizadora de Paulo Freire.<sup>18</sup> Nela, a relação entre educador e educando é horizontal, para que haja a troca de conhecimentos em detrimento da relação de domínio de um sobre o outro, sendo uma intervenção de educação voltada para a formação de valores, do prazer, da responsabilidade, da criticidade e da liberdade.<sup>18</sup>

A condução de pesquisas em serviço de saúde é complexa devido a suas normas e rotinas. Tais aspectos exigem planejamento detalhado, que considere sua dinâmica e que antecipe desafios. Nesse sentido, a sensibilização dos gestores e profissionais, e o desenvolvimento de ferramentas, como o Manual de Campo, os treinamentos periódicos e os relatórios semanais podem contribuir para a qualidade dos dados.

Como pontos operacionais importantes utilizados, destacam-se a não restrição do treinamento ao momento que antecede ao campo e as atividades de controle de qualidade implementadas, como a análise de consistência dos questionários e planilha de controle semanal da coleta. Tais estratégias permitiram soluções diferenciadas para os problemas vivenciados em cada campo, além de fornecer informações sobre a produtividade das equipes. Esses cuidados metodológicos contribuíram para a padronização e qualidade da pesquisa, mantendo a consistência nos diferentes campos, outro importante desafio da realização de pesquisa representativa em grandes metrópoles.

Pesquisas translacionais são fundamentais para o aprimoramento e o fortalecimento dos serviços de saúde, por investigarem questões envolvidas no processo de decisão e oferta do cuidado, permitindo a produção de conhecimentos sobre sistemas e serviços de saúde, contribuindo para a construção e adequação de políticas públicas.<sup>1,23</sup> Todavia, limitações metodológicas muitas vezes dificultam a visibilidade das potencialidades de estudos em serviços de saúde, repercutindo na pouca valorização científica do conhecimento produzido.<sup>24</sup>

O desafio da pesquisa translacional consiste em conciliar as condições reais de vida com os objetivos e métodos empregados pela pesquisa científica.<sup>3</sup> Dessa forma, a integração ensino-serviço é fundamental. Se de um lado o serviço aponta as necessidades, de outro a pesquisa lança mão de teorias e tecnologias baseadas em evidências para o desenvolvimento das ações e o aprimoramento de estratégias.

Considera-se ainda como dificuldade para a realização de pesquisa translacional, o fato de poucos estudos descreverem, o processo de planejamento e implementação da pesquisa, dificultando o delineamento de novos estudos.<sup>25</sup> Esta questão deriva, provavelmente, do restrito espaço que as revistas científicas conferem à publicação de artigos metodológicos. No entanto, esse cenário precisa ser revisto diante da necessidade crescente de investigar a consistência dos resultados obtidos e de ações mais efetivas.

Reconhecem-se dificuldades e limitações na condução de pesquisas desse tipo em serviços de saúde. A característica do PAS, de ser um serviço de “porta aberta” (usuários podem sair e retornar ao serviço) e, possivelmente, com elevada rotatividade de participantes, pode prejudicar a adesão dos participantes, gerando elevadas taxas de perdas. Acredita-se, entretanto, que os cuidados metodológicos implementados, com destaque para a vinculação com o serviço e a comunidade, tenham contribuído para sanar essa limitação.

A definição do processo de amostragem a partir de dados secundários pode gerar distorções, como verificado. Estudos têm utilizado cada vez mais dados secundários, diante da elevada disponibilidade de dados a partir de sistemas de informações, base de dados pública e *surveys*. Como vantagem do uso de dados secundários, destacam-se a possibilidade de utilizar grandes amostras e incluir número amplo de variáveis, economizando tempo e dinheiro; a não necessidade de repetição de pesquisas e o desperdício de recursos por dados de pesquisa existentes, garantindo que temas sensíveis ou populações difíceis de alcançar não sejam pesquisados demais.

Dentre os desafios e “contras” do seu uso, há a preocupação com a confidencialidade e a segurança dos dados individuais dos participantes; e nem sempre os dados respondem da melhor forma as perguntas de investigação, em que o pesquisador não pode modificar os métodos.<sup>26</sup> Ao considerar que a principal preocupação nesse processo amostral é assegurar que a amostra seja representativa, considera-se como questão central o desafio da qualidade dos dados secundários, sendo revelado neste estudo que o uso desse tipo de dado no processo de amostragem pode gerar divergências que afetam o planejamento de recursos humanos e financeiro, uma vez que não se sabe ao certo o tamanho da população-alvo.

Ao discutir a pesquisa epidemiológica translacional, também é importante mencionar questões relativas ao financiamento.<sup>1</sup> Para o avanço da ciência, são necessários financiamentos compatíveis com a metodologia dos projetos, além da distribuição equânime de recursos entre regiões e pesquisadores. Entretanto, no Brasil observa-se concentração de recursos na Região Sudeste e entre pesquisadores mais experientes, não necessariamente contemplando de forma adequada pesquisas com maior relevância para o delineamento de políticas públicas.<sup>27</sup> Além disso, a distribuição de recursos é, boa parte das vezes, incompatível com as necessidades dos projetos. Ademais, o atraso na concessão de recursos, disponibilizados com atraso superior a 12 meses para este estudo, dificulta o planejamento e as ações no campo de pesquisa.

Entretanto, a análise do investimento financeiro internacional em pesquisas mostra reconhecimento e ênfase crescente na ciência translacional, com importantes iniciativas como *The Translational Research Institute*, na Austrália; o *Center for Translation Research and Implementation Science* do *National Heart, Lung, and Blood Institute* e o programa canadense *Integrated Knowledge Translation*. No primeiro estudo, mensurou-se a parcela da alocação de recursos federais para

melhorar a translação de pesquisas em políticas públicas nos Estados Unidos, identificando significativo aumento do financiamento entre 2007 e 2014.<sup>28</sup>

Como visto, são muitos os desafios metodológicos para a realização de estudos epidemiológicos translacionais. Mas para seu avanço é eminente a necessidade de expansão de pesquisas e publicações metodológicas sobre o tema, que reproduzam métodos válidos e reprodutíveis; e proponham o repensar de conceitos, logísticas e prioridades, de forma a potencializar a produção de conhecimento e a valorização dos espaços de prática nos quais a população se insere.

## Conclusão

Este estudo apresenta todo o percurso metodológico de um ensaio comunitário conduzido em serviço de saúde, mostrando o processo organizacional, seus desafios e devolutiva ao serviço e usuários. Pretende-se, assim, provocar a reflexão sobre a necessidade de realizar pesquisas epidemiológicas translacionais no âmbito de serviços públicos de saúde brasileiros, cenários ainda pouco explorados pelos epidemiologistas.

## Colaboradores

ACS Lopes participou do delineamento do estudo, captação de recursos e idealização do manuscrito. MC Menezes, BVL Costa, NL Ferreira, PP Freitas, RD Mendonça, LMF Guimarães, MS Lopes, ML Araújo e ACS Lopes participaram da coleta de dados, análise e interpretação dos dados, redação do manuscrito e aprovação da sua versão final.

Conflito de interesses: As autoras declaram não haver conflito de interesses.

## Referências

1. Oelke ND, Da Silva Lima MAD, Acosta AM. Knowledge translation: translating research into policy and practice. *Revista Gaúcha Enferm/EENFUFGRS*. 2015; 36(3):113.
2. Silva AB, Morel CM, Moraes Ilara HS. Proposta conceitual de telessaúde no modelo da pesquisa translacional. *Rev. Saúde Pública*. 2014; 48(2): 347-356.
3. Szklo M. Epidemiologia translacional: algumas considerações. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(1):12.
4. Estape ES, Segarra B, Báez A, Guertas A, Díaz Cc, Frontera WR. Shaping a new generation of hispanic clinical and translational researchers addressing minority health and health disparities. *P R Health Sci J*. 2011; 30(4): 167–175.
5. Qiang Y, Lyu PH, Ma FC, Yao L, Zhang SJ. Global informetric perspective studies on translational medical research. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2013; 13: 77.

6. Brasil. Portaria nº 2.681, de 7 de novembro de 2013. Redefine o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). In: Saúde Md, editor. 2013.
7. Balas E, Boren S. Managing clinical knowledge for health care improvement. Yearbook of Medical Informatics 2000: Patient-Centered Systems. Stuttgart, Germany: Schattauer Verlagsgesellschaft mbH; 2000. p. 6.
8. Brasil. SUS: A saúde do Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
9. Canella DS, Silva ACFD, Jaime PC. Produção científica sobre nutrição no âmbito da Atenção Primária à Saúde no Brasil: uma revisão de literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2013; 18(2): 297-308.
10. Belo Horizonte. Índice de Vulnerabilidade à Saúde 2003. Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Saúde 2003.
11. Brasil. Vigitel Brasil 2011: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. p. 132.
12. IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.
13. Brasil. Inquérito domiciliar sobre comportamento de risco e morbidade referida de doenças e agravos não-transmissíveis. Brasil, quinze capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer; 2004.
14. Ferreira NL, Mingoti SA, Jaime PC, Lopes ACS. Effectiveness of nutritional intervention in overweight women in Primary Health Care. *Rev. Nutr.* 2014;27(6):677-87.
15. Menezes MC, Mingoti SA, Cardoso CS, Mendonça RD, Lopes ACS. Intervention based on Transtheoretical Model promotes anthropometric and nutritional improvements - A randomized controlled trial. *Eating Behaviors*. 2015; 17:37-44.
16. Moreira RAdM, Santos LCd, Lopes ACS, Menezes MCd. Eating behavior toward oil and fat consumption versus dietary fat intake. *Revista de Nutricao*. 2014;27(4):447-57.
17. Thompson FE, Subar AF. Dietary assessment methodology. In: Coulston AM, Boushey CJ, Ferruzzi MG (Edit.). *Nutrition in the prevention and treatment of disease*. 3th ed. London: UK; 2013 cap.1.
18. Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 48 ed. São Paulo: Paz e Terra; 2014.
19. Prochaska J, Norcross J, Di Clemente C. Applying the stages of change. *Psychotherapy in Australia*. 2013;19(2):6.
20. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (Brasil), Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2012.
21. Hoy MK, Winters BL, Chlebowski RT, Papoutsakis C, Shapiro A, Lubin MP, et al. Implementing a low-fat eating plan in the Women's Intervention Nutrition Study. *Journal of the American Dietetic Association*, 2009; 109(4):688–96.

22. Horwath CC, Schembre SM, Motl RW, Dishman RK, Nigg CR. Does the transtheoretical model of behavior change provide a useful basis for interventions to promote fruit and vegetable consumption? *Am J Health Promot.* 2013;27(6):351-7.
23. Kothari A, Boyko JA, Campbell-Davison A. An exploratory analysis of the nature of informal knowledge underlying theories of planned action used for public health oriented knowledge translation. *BMC Res Notes.* 2015; 8: 424.
24. Dash P, Gowman N, Traynor M. Increasing the impact of health services research. *British Medical Journal.* 2003; 327(7427): 1339-41.
25. Pereira AC, Bensenor IM, Fedeli LM, Castilhos C, Vidigal PG, Maniero V, et al. Delineamento e implementacao do biobanco do ELSA- Brasil: estudo prospectivo na populacao brasileira. *Revista de Saúde Pública.* 2013;47(suppl 2):72-8.
26. Tripathy JP. Secondary Data Analysis: Ethical Issues and Challenges. *Iranian Journal of Public Health.* 2013;42(12):1478-1479.
27. Yamamoto OH. Financiamento da pesquisa no Brasil: distorções e desigualdades. *Estudos de Psicologia (Natal).* 2000;5(2):279-87.
28. Purtle J, Peters R, Brownson RC. A review of policy dissemination and implementation research funded by the National Institutes of Health, 2007-2014. *Implementation science: IS.* 2016; 11:1.

Recebido: 25/04/2017

Revisado:17/08/2017

Aceito: 30/09/2017